

PRÉCIS
ANALYTIQUE ET RAISONNÉ
DU SYSTÈME
DU Dr GALL,

sur

LES FACULTÉS DE L'HOMME

ET

LES FONCTIONS DU CERVEAU.

Paris.

CROCHARD, LIBRAIRE,

place de l'École de Médecine, 13.

Imprimé chez Paul Renouard.

PRÉCIS

ANALYTIQUE ET RAISONNÉ

DU SYSTÈME

DU D[R] GALL,

SUR

les facultés de l'homme

ET LES FONCTIONS DU CERVEAU.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD
Rue Garancière, n. 5.



D^r. GALL.

PRÉCIS

ANALYTIQUE ET RAISONNÉ

DU SYSTÈME

DU DR GALL,

SUR LES

FACULTÉS DE L'HOMME ET LES FONCTIONS DU CERVEAU,

VULGAIREMENT

CRANOSCOPIE OU PHRÉNOLOGIE,

RÉDIGÉ

Sur les indications fournies par le docteur Gall lui-même à l'auteur.

PAR N. J. OTTIN,

ANCIEN PROFESSEUR ET PENSIONNAIRE DE L'UNIVERSITÉ.

Cinquième Édition.

PARIS.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE DE CROCHARD,

Place de l'école de Médecine, n. 13.

1834.



AVERTISSEMENT.

Le précis analytique que j'ai publié sur la cranologie n'était, dans le principe, qu'un tableau synoptique que j'avais rédigé pour ma propre instruction. L'ayant un jour soumis au docteur Gall, afin d'avoir la mesure des progrès que j'avais faits dans la science, j'eus la double satisfaction de l'entendre approuver mes essais, et de me voir excité par lui à les publier, comme propres à populariser sa doctrine. Les trois éditions qu'a eues ce tableau depuis environ dix-huit mois qu'il a paru, sont une preuve que le public l'a jugé aussi favorablement que le docteur lui-même. Encouragé par un accueil aussi flatteur, et qui est allé beaucoup au-delà de mes espérances, j'ai dû mettre tous mes soins à perfectionner chaque édition, et j'ose espérer que les accroissemens faits à la dernière qui vient de paraître, rendent ce tableau aussi complet qu'il peut être. Quant à ce petit ouvrage, j'ai été amené à le publier,

par les nombreuses demandes faites au libraire depuis six mois, d'un traité réunissant tout ce que la doctrine renferme d'intéressant pour le public. J'ai cédé d'autant plus volontiers à ces réclamations, qu'une contrefaçon faite à Bruxelles, dans laquelle le tableau a été transformé en un volume in-18, m'imposait, en quelque sorte, l'obligation d'y condescendre; j'ai joint au texte du tableau tous les détails nécessaires pour compléter l'ensemble de la doctrine, et faire de ce petit volume un guide sûr et un manuel facile à consulter. Le tableau conserve d'ailleurs ses avantages comme précis synoptique. Quelle ne serait pas ma satisfaction, si ces deux opuscules pouvaient rappeler l'attention du public sur le savant le plus remarquable de notre époque, et préparer à l'intelligence de ses profonds ouvrages! Puissent d'ailleurs les mânes de ce grand homme sourire à mes efforts, et les accueillir comme l'expression de l'admiration la plus sincère et de la reconnaissance la plus vive!

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

SUR

L'ÉTUDE DE L'HOMME.

I.

Il est impossible de concevoir et d'expliquer l'homme intellectuel et moral, sans avoir étudié préalablement l'homme physique.

Former des systèmes de philosophie pour expliquer les facultés de l'homme, sans connaître sa constitution intérieure; raisonner sur ses actions, sans avoir préalablement étudié les organes qui concourent à les produire, c'est évidemment agir comme quelqu'un qui voudrait expliquer le mouvement des aiguilles d'une montre, sans avoir vu l'intérieur de cette montre. Si vous ne connaissez les ressorts, le nombre des roues, les conditions d'engrenage, comment expliquerez-vous la raison pour laquelle l'une des aiguilles marche douze fois plus vite que l'autre. En observant le mouvement de ces aiguilles, vous pour-

rez bien constater le fait, mais arriverez-vous jamais, par la seule réflexion, à concevoir le vrai mécanisme de leur vitesse relative? Bien plus, si, connaissant les rouages, vous prétendez connaître la cause première de leurs mouvemens, vous vous trompez encore. Vous avez compris les effets par lesquels cette cause se manifeste, mais pour connaître cette cause elle-même, il faut l'avoir saisie par quelqu'un de vos sens. Telle est la double erreur dans laquelle sont tombés la plupart des philosophes qui ont cherché et qui cherchent encore à bâtir des systèmes sur l'homme, et qui ont voulu expliquer les déterminations de l'entendement, sans en connaître les véritables causes. Ils ont inventé des êtres métaphysiques pour expliquer des effets qu'ils auraient pu conclure de l'organisme, s'ils l'eussent mieux connu.

La justesse de nos raisonnemens dépend, en général, de la netteté des idées que nous avons sur les choses qui en sont l'objet. Si, par exemple, le médecin concevait le principe de la vie aussi nettement que le géomètre connaît les propriétés fondamentales des figures dont il s'occupe, s'il pouvait suivre, dans toutes les circonstances de leur trajet, les substances qu'il dirige contre une affection connue dans toutes ses particularités, et vérifier à chaque instant les actions et les réactions qui ont lieu dans l'intimité des organes, il pourrait prononcer *à priori* sur les effets nécessaires de l'application de ces substances; mais l'obscurité qui règne à la fois sur l'essence des forces vitales, sur les particularités de l'affection et sur la nature thérapeutique des substances dirigées contre elle, le plonge évidemment dans un dédale inextri

cable d'incertitudes. Tel est encore le cas du métaphysicien qui cherche, dans les propriétés inconnues d'êtres qu'il ne peut saisir, l'explication de facultés qu'il ne connaît pas mieux. Si nous voulons décidément éviter des erreurs, qui ne sont pas toujours aussi innocentes qu'on pourrait le penser, nous devons nous attacher aux faits observables et constans, et renoncer à discourir sur ce qui est au-delà de ce que l'expérience peut nous apprendre. Il doit être prouvé aujourd'hui, par les essais infructueux répétés depuis vingt-cinq siècles, que tout système sur l'entendement humain est nécessairement une hypothèse incomplète et composée de choses plus ou moins contradictoires. Pour réduire nos connaissances à ce qu'elles peuvent avoir de positif et de vraiment utile, deux conditions sont indispensables : renoncer à expliquer les causes premières, et abandonner notre système de dialectique.

Toutefois, je suis loin de prétendre que les écrits de Platon, de Descartes, de Locke, de Condillac, de Kant, etc., n'offrent aucune véritable instruction. Je pense au contraire, qu'ils renferment des vérités utiles, mais que ces vérités sont noyées dans de vaines théories, aussi peu favorables aux progrès d'une saine raison, qu'opposées aux développemens des véritables lumières. Quels fruits la société a-t-elle retirés des catégories d'Aristote et des arguties scolastiques de saint Thomas d'Aquin. On peut louer l'intention de Malebranche, d'avoir vu tout en Dieu; mais quels avantages les sciences ont-elles retirés de cette manière d'expliquer les choses? Il est donc important de renoncer à cette marche.

II.

Les anciens n'ont point assez connu la nature de l'homme ni celle des choses, pour raisonner avec quelque justesse sur l'une et sur l'autre ; de là les nombreuses erreurs qu'offrent tous les systèmes de philosophie qu'ils ont enfantés.

Si, pour avoir une mesure de la science des anciens et de l'étendue de ses applications aux divers besoins de la société, on porte un regard scrutateur sur les principaux genres de connaissances qu'ils ont cultivés, on est forcé de convenir qu'à l'époque la plus brillante de la Grèce, au temps de Pythagore, de Socrate, de Platon, d'Hippocrate et d'Aristote, c'est-à-dire, trois ou quatre cents ans avant l'ère vulgaire, aucun n'était encore arrivé à ce degré de perfection et de certitude qui caractérise les sciences de faits, les seules fécondes en résultats utiles. L'ignorance complète des lois de la nature, celle des propriétés des corps, des élémens dont ils sont composés, des actions mutuelles qu'ils exercent les uns sur les autres, réduisait presqu'à rien, soit pour l'étude de l'homme, soit pour le perfectionnement des procédés industriels, les secours que l'on pouvait retirer du petit nombre de vérités qui avaient été aperçues. La connaissance des minéraux n'excédait pas quelques idées pratiques et routinières sur ceux qu'on exploitait pour les arts. La botanique n'avait encore expliqué ni l'organisation des végétaux, ni aucun des phénomènes relatifs à leur accroissement et à leur reproduction. Aristote, qui s'était

beaucoup occupé des animaux, avait adopté une foule d'idées fausses sur leurs mœurs, leurs habitudes et les fonctions de leurs organes les plus importans. Hippocrate, qui vivait un peu avant lui, entre Socrate et Platon, quoique fort célèbre par sa pratique en médecine, en savait moins encore. Il paraît constaté par plusieurs passages de ses ouvrages, qu'il n'avait jamais vu un cerveau humain, et qu'il ignorait complètement que les nerfs fussent les conducteurs du sentiment ou de la sensation. Les Égyptiens, chez lesquels l'usage d'embaumer les morts fournissait journellement l'occasion d'ouvrir des cadavres, quoique plus instruits à certains égards, étaient, à beaucoup d'autres, tout aussi ignorans que les Grecs. Ainsi, à cette époque, les deux principaux foyers de la civilisation, les deux sanctuaires où les arts et les sciences avaient été le plus honorés, la Grèce et l'Égypte, étaient plongés dans la plus profonde ignorance des causes naturelles, et n'avaient que des connaissances fort vagues sur l'homme intérieur.

Les autres sciences de la nature, telles que la physique, la chimie, l'astronomie, etc., n'étaient pas plus perfectionnées. La géométrie, quoique à peu près telle qu'on l'enseigne encore aujourd'hui, leur avait fourni de si faibles secours, à l'astronomie surtout, qu'on pourrait avancer que ces sciences n'existaient point alors; et en effet, les deux premiers ne consistaient que dans des qualités occultes, des opérations magiques, que l'on expliquait par les propriétés d'êtres fantastiques, que l'on produisait ou rejetait selon le besoin. Les astronomes avaient rempli le ciel de cycles et d'épicycles, pour expliquer, d'après

le système de Ptolomée, les stations et les rétrogradations des planètes, et à l'exception du nombre d'or, ou cycle de Meton et du calcul des éclipses, le reste de l'astronomie n'était qu'un tissu de vaines hypothèses, qui ne peuvent entrer en comparaison avec la précision d'une véritable science.

De cette époque, au temps de Pline, de Sénèque et de Gallien, la connaissance de l'homme physique avait pourtant fait quelques progrès, car ce dernier était, par comparaison à Hippocrate, un grand anatomiste. Il connaissait le cerveau avec quelques détails, le regardait, contre l'opinion d'Aristote, comme le siége de l'ame, dont il expliquait les fonctions, au moyen de certains esprits qu'il désignait sous le nom de *pneuma*, et qu'il supposait excités par les battemens des ventricules du cerveau; il admettait aussi des forces vitales, animales et naturelles, qu'il plaçait, les premières dans le cœur, les secondes dans le cerveau, et les troisièmes dans le foie. C'était par elles qu'il expliquait nos penchans, nos passions et les manifestations des facultés de l'ame. D'ailleurs, comme Hippocrate, il soumettait ces forces à l'autocratie générale de la nature. Enfin il savait parfaitement que c'était du cerveau, par le moyen des nerfs, que le sentiment et le mouvement se distribuaient à toutes les parties du corps. Mais ces faits nouveaux, isolés et sans appuis, demeurèrent inaperçus dans la foule des erreurs et des préjugés populaires qui régnaient alors.

De cette ignorance générale sur la nature physique de l'homme et celle de l'univers, découlent, si je ne me trompe, tous ces vains systèmes de phi-

losophie que nous ont légués les anciens, qui ont plongé l'esprit humain dans un océan de chimères et d'abstractions, et retardé si long-temps les progrès des sciences expérimentales, les seules qui peuvent nous conduire à une connaissance méthodique et utile des êtres et de leurs relations. De là aussi, ce penchant des Grecs à s'abandonner aux illusions de leur imagination vive et féconde, très-propre à répandre sur les productions de l'esprit beaucoup de grâce, de finesse et de légèreté, mais inhabile à cultiver avec succès les études sérieuses, telles que la morale, et qui exigent le concours de l'expérience et d'une raison sévère : c'est ce que me semble confirmer le passage suivant, tiré d'un ouvrage qui a joui d'une grande célébrité : « Chez les sages de l'antiquité, dit l'auteur, la morale était devenue abstraite et mystérieuse; par une fatalité long-temps funeste à toutes les sciences, elle négligeait l'expérience et les faits, pour s'abandonner à l'esprit de système et de secte, si contraire aux véritables progrès de la raison. On ne trouve chez eux aucun système bien lié sur l'étude de l'homme. Leur morale n'est qu'un ensemble de mots vagues, dépourvus de définitions exactes; de principes détachés, souvent contradictoires et toujours enveloppés de ténèbres. Pythagore, qui, le premier, a pris le nom de philosophe, ou d'ami de la sagesse, n'a laissé que quelques préceptes obscurs et énigmatiques, des vers dorés, que l'on a commentés jusqu'à satiété sans les rendre plus instructifs. Socrate, que l'on regarde comme le père de la morale, et dont les principes ont été recueillis par Xénophon et Platon, et ornés par ces deux hommes

célèbres de tout ce qu'une imagination poétique peut ajouter de gracieux à l'éloquence du sentiment, n'offrent à l'esprit que des notions très-embrouillées, des idées brillantes, à la vérité, mais peu arrêtées et incapables de fournir une instruction solide. » Aristote, quoique moins spéculatif, n'a pas mieux réussi. On ne peut cependant refuser à ces hommes respectables des vues sages et grandes sur la nature des choses et celle de l'homme, des pensées profondes et des élans sublimes vers la divinité. Il faut également convenir que, malgré ses connaissances superficielles sur l'homme intérieur, le divin vieillard de Cos avait des idées fort raisonnables sur la *nature* des êtres animés, puisque ce mot paraît avoir signifié, dans son langage, l'ensemble des forces radicales qui présidaient aux phénomènes de l'économie vivante, forces qui agissaient, selon lui, non avec liberté et conscience, puisqu'elles étaient indépendantes de l'ame, mais d'après des lois immuables et nécessaires imposées par le Créateur même; et soumises d'ailleurs à une certaine force vitale universelle qu'il nommait *enormon*, c'est-à-dire force régulatrice. Les Romains, occupés du vaste projet de subjuguer le monde, laissèrent les sciences au point où ils les avaient reçues de leurs prédécesseurs, et ne cultivèrent avec quelque succès que celles qui leur parurent pouvoir servir plus spécialement à l'accomplissement de leurs vues. Ce peuple, presqu'aussi favorisé que les Grecs sous le rapport du climat et de l'esprit, et doué d'ailleurs d'un grand courage, me paraît en somme avoir été plus funeste qu'utile à l'espèce humaine.

Jusqu'alors la raison avait été croissant, depuis l'époque la plus reculée des royaumes de Judas, de Ninive et de Babylone; on ne voit pas du moins de pas rétrograde bien prononcé. Les Égyptiens avaient considérablement accru les premières connaissances des Chaldéens. Transportées de Memphis à Athènes, ces mêmes connaissances avaient continué à s'accroître; et d'Athènes à Rome, si elles ne s'étaient point augmentées, elles n'avaient point non plus rétrogradé. Pline, Varron, et quelques autres hommes aussi universels, les avaient recueillies dans leurs ouvrages, que l'on pourrait regarder comme une première encyclopédie. Mais ici on voit successivement s'éteindre dans une nuit profonde toutes les lumières de l'esprit et les traditions des peuples les plus célèbres. Immédiatement après Sénèque et Gallien, on voit s'engloutir insensiblement dans les siècles de barbarie, l'étude de l'homme physique et moral, comme toutes les autres branches du savoir humain. Un aveugle respect pour la doctrine d'Aristote et celle d'Hippocrate arrête tout à coup les progrès de la raison, et ce qu'il y a de plus affligeant dans cet événement, deux religions, nées à quelque distance l'une de l'autre, et bien supérieures à celles qui avaient existé jusqu'alors, paraissent avoir surtout contribué à cette déplorable décadence. Et en effet, tandis que l'une se subdivise en sectes animées les unes contre les autres, et s'épuise en convulsions intestines, l'autre éteint d'un seul coup toutes les lumières accumulées par la persévérance et le travail de vingt siècles. Les scandaleuses et futiles disputes des scoliastes et des théologiens remplacent l'étude

de toutes les sciences utiles, et l'espèce humaine, en proie à de misérables arguties, subit à la fois le double joug de la féodalité et du despotisme sacerdotal : malheurs dus, on ne peut en douter, au peu de progrès qu'avaient obtenu les sciences positives et naturelles, les seules qui peuvent fournir à l'ordre social et au bonheur de l'homme des bases solides et durables.

III.

De la nécessité d'abandonner la marche des anciens et les questions difficultueuses de la métaphysique, et de suivre, dans l'étude de l'homme, la même méthode que dans les sciences naturelles.

Il doit être prouvé, je pense, que la marche des anciens, et tous les systèmes de philosophie sur l'essence de nos facultés, ne peuvent nous conduire à une explication plausible et satisfaisante de la nature de l'homme; que la faculté appétitive, l'instinct en général, la faculté intellectuelle, la raison, la volonté, le libre arbitre, etc., telles que les philosophes les professent, ne sont que des facultés occultes, semblables à celles de l'ancienne physique, et ne peuvent qu'arrêter les progrès de la civilisation, et nous conduire à une foule d'erreurs sur le principe dont elles découlent. A quoi ont abouti, en effet, toutes les doctrines enfantées par ces sages si vantés de la Grèce, et tout ce que Descartes, Malebranche, Leibnitz, Locke, Condillac, Kant, etc., ont ajouté successivement aux entéléchies de Platon et aux entités d'Aristote? En

sommes-nous plus avancés sur la nature et l'essence de l'ame, sur la connaissance de ses attributs et de ses facultés, sur le libre arbitre, etc. ? Toutes les difficultés qui existaient sont-elles résolues ? enfin, avons-nous fait un pas de plus dans la véritable connaissance de nous-mêmes ? Ne voyons-nous pas se reproduire journellement toutes les opinions des philosophes et les décisions des théologiens sur les qualités métaphysiques des êtres intellectuels ? En vain toutes les hypothèses sur un semblable sujet sont nécessairement très-hasardées, et au moins superflues, si elles ne sont nuisibles ; nous voyons des savans y revenir continuellement, et ne pouvoir se résoudre à abandonner enfin toutes ces futiles abstractions. Serait-il donc moins sage et moins raisonnable de nous restreindre aux manifestations matérielles de nos facultés intellectuelles et de nos qualités morales, sur lesquelles nous pouvons porter nos recherches ? Tel est précisément le mérite de Gall, d'avoir osé, le premier, ramener la philosophie de l'homme à ces conditions. Que nous importe, dit-il, ces questions subtiles sur l'union incompréhensible de deux substances aussi opposées que l'ame et le corps ? Qu'elles soient unies un peu plus tôt ou un peu plus tard ; que leur action réciproque soit l'effet d'un médiateur plastique, ainsi que le pensaient les anciens, ou celui d'un fluide éthéré, comme l'ont voulu beaucoup d'autres, ou encore le résultat de l'intervention immédiate de Dieu même, selon que le prétend Malebranche, c'est ce que nous ne pourrons jamais vérifier, quoi que fassent les psycologues. Ce qui prouve la futilité de toutes ces questions,

c'est qu'elles n'ont effectivement contribué en rien à perfectionner la science de l'homme, et que tous ceux qui s'en sont occupés, n'ont fait que tourner et retourner quelques mots vides de sens, sans sortir d'un même cercle. Ce qu'il nous importe vraiment de connaître, ce sont les motifs qui nous déterminent à agir, ce sont les forces qui sont les principes immédiats de nos actions et les causes qui peuvent les modifier; ce sont, en un mot, les instincts, les penchans, les aptitudes et toutes les dispositions qui peuvent concourir à préciser le caractère et les propriétés des individus et des espèces, et non ces abstractions et ces généralités métaphysiques, telles que la sensation, l'attention, la réflexion, le jugement, la mémoire, l'imagination, le désir, la volonté, la liberté, etc., qui, étant des qualités communes à tous les hommes, ne peuvent, en aucune manière, servir à caractériser tel ou tel individu. Expliquera-t-on jamais avec ces généralités les penchans de l'homme, tels que l'amour physique, l'amitié, l'attachement, etc., et ses aptitudes spéciales, telles que le talent de la musique, celui de la peinture, de la poésie, de la mécanique, des mathématiques, etc? Non pas que ces facultés ne soient réelles, mais parce que vouloir les employer à distinguer les hommes entre eux, c'est précisément comme si on voulait faire servir l'étendue, l'impénétrabilité, la pesanteur et les autres propriétés générales de la matière, à signaler chaque corps en particulier.

L'homme est naturellement plus disposé aux spéculations de l'esprit qu'à l'étude pénible des scien-

ces. Pour devenir un savant astronome, il faut passer les nuits à de pénibles observations d'étoiles; pour cultiver l'histoire naturelle avec quelques succès, il faut à la fois gravir les montagnes, affronter les précipices, braver les rayons d'un soleil brûlant, et les frimats d'une atmosphère humide. Il n'en est pas de même de la culture des lettres; on peut sans fatigue, et même avec délices, s'abandonner dans son cabinet aux rêveries de son imagination, et enfanter sans peine des systèmes de philosophie. Gall reproche avec quelque raison aux psycologistes, de s'être livrés trop volontiers à ces sortes de spéculations, d'avoir ainsi entravé ou ralenti les progrès de l'histoire naturelle et des sciences positives. C'est à eux, dit-il, qu'il faut attribuer l'ignorance où l'on est encore sur la véritable nature de l'homme et les phénomènes de la sensibilité. Partout une métaphysique argutieuse en a long-temps imposé aux hommes qui cultivaient les véritables sciences, et qui auraient pu arriver à des résultats satisfaisans.

Cependant il ne me paraît plus possible aujourd'hui de persévérer dans le même système, ni de méconnaître les points de contact qui existent entre l'homme et les animaux, non plus que les secours que l'étude de ceux-ci peut fournir à celle de l'autre. Tous les organes du premier se trouvent en effet chez les seconds, au moins chez ceux qui se rapprochent le plus de sa conformation. Comme eux, il est composé de muscles, de nerfs, de vaisseaux, d'intestins, etc., qui exercent les mêmes fonctions; et les animaux, comme lui, ont des instincts, des penchans, des aptitudes; sont bons ou méchans, dociles ou

revêches, capables d'attachement ou vindicatifs, etc. Ces ressemblances, que plusieurs pères de l'Église ont reconnues, autorisent donc suffisamment les comparaisons que se sont permises les naturalistes les plus célèbres, tels que Buffon, Bonnet, Dupont de Nemours, Geoffroi de Saint-Hilaire, etc., et prouvent suffisamment la nécessité de ne plus séparer l'étude de l'homme de celle des animaux.

Il faut donc renoncer à dépécer l'homme, ainsi qu'on l'a fait jusqu'à présent, pour traiter isolément de chacune des parties dont il est composé; il faut, dis-je, renoncer à faire des traités particuliers sur l'ame, l'entendement, l'esprit, le libre arbitre, le vice, la vertu, etc. Pour le vrai philosophe, la psycologie de l'homme est devenue inséparable de son histoire naturelle : tout ce qu'elle offre d'intelligible pour nous, se réduit à ce qu'elle a de physiologique, c'est-à-dire à la manifestation des facultés de l'ame. L'homme physique et moral sont deux parties d'un tout indivisible, on ne peut les séparer sans détruire des chaînons utiles, et tomber dans des abstractions dangereuses. Un des plus grands obstacles qu'on ait jamais opposés à la connaissance de la nature humaine, dit Gall, c'est de l'avoir isolée des autres êtres, et d'avoir voulu la soustraire aux lois qui les gouvernent. Il est impossible d'éviter une confusion éternelle de mots et de notions, et de ne pas s'égarer dans les explications les plus absurdes en suivant cette voie. L'anatomie et la physiologie, ainsi que la biozoologie comparée, sont donc de la plus haute importance pour l'étude de l'homme. Sans elles, il existe une foule de faits précieux pour

l'étude des êtres et celle de l'homme, auxquelles nous n'arriverions jamais. Elles seules peuvent nous apprendre que, chez tous les individus qui manifestent les mêmes facultés, le cerveau offre les mêmes développemens ; que les facultés diffèrent, lorsque les cerveaux sont différens, et que toute espèce d'intelligence cesse, lorsque ce viscère important est remplacé par des systèmes de nerfs inférieurs, etc., etc.

IV.

Des bases sur lesquelles doit reposer l'étude de l'homme pour arriver à une connaissance plus précise des phénomènes qu'il présente, et le conduire à des institutions plus équitables et plus conformes à son bonheur.

Je ne me propose pas d'insister ici sur la nécessité de perfectionner l'étude de l'homme, pour arriver à des institutions plus en rapport avec sa nature et son bonheur. C'est une vérité de sentiment et de raison, qu'il n'est donné qu'à un très-petit nombre d'individus de combattre. Mais je veux entrer dans quelques détails sur les moyens de parvenir à ce perfectionnement. L'homme est le sujet d'un grand problême, qui, depuis bien des siècles, est au concours, et dont les données sont néanmoins encore fort contestées. Est-il un moyen de préciser ces données et d'arriver à une solution plus satisfaisante? On sent que cette question est déjà résolue, du moins en partie, par ce que j'ai dit précédemment. Et en effet, en étudiant mieux que ne l'ont fait les anciens, les rouages et les ressorts de la machine, nous arriverons

nécessairement à une explication plus conforme à la réalité de ses mouvemens; tel est, je crois, un premier moyen d'approcher de la solution. Mais l'homme est une machine très-compliquée, et dont les actes sont d'autant plus difficiles à juger avec justesse, qu'ils sont le produit d'un plus grand nombre de causes ou de forces, qui agissent à la fois, et souvent très-diversement. S'aider dans la détermination du nombre de ces forces, de leur nature, et de la part qu'elles ont dans la production des actes, par la comparaison des mêmes effets, produits dans des machines analogues, mais plus simples, me paraît un second moyen de parvenir à la solution cherchée.

Il n'y a plus aujourd'hui que les hommes entièrement étrangers à l'étude de la nature, et prévenus par d'antiques rêveries, qui puissent persévérer à vouloir tout rapporter dans l'homme à une cause unique et surnaturelle, et à soutenir que les mêmes actions chez les animaux sont les résultats d'un aveugle mécanisme. La raison et l'expérience veulent que les mêmes causes produisent partout les mêmes effets; que la bile, par exemple, soit produite dans le foie du chien et dans celui du cheval comme dans celui de l'homme, et que le cerveau de celui-ci, qui présente plus de substances et de circonvolutions, soit capable de plus d'idées et d'intelligence, puisque la cause de ces deux facultés est plus manifeste. A une époque où la physiologie, enhardie par des premiers succès, cherche à expliquer les fonctions de la vie par les propriétés connues de la matière, il est digne de la saine philosophie d'examiner si les instincts, les aptitudes et les autres facultés des

êtres animés, sont dans quelques rapports constans avec les divers degrés d'organismes qu'ils présentent. Or, si on parcourt la série des animaux, on découvre bientôt, même sans beaucoup d'efforts, que la vie n'est point un phénomène identique et d'une égale intensité dans tous les êtres qui la possèdent, mais une quantité variable, qui s'accroît suivant une échelle double de l'animal le plus simple, jusqu'au plus compliqué, c'est-à-dire jusqu'à l'homme; de manière que l'accroissement insensible des facultés correspond partout au perfectionnement des organes corporels qu'amène chaque développement. Ainsi si, pour donner un exemple de cette marche parallèle et simultanée des fonctions et des organes, vers un terme donné de perfection, nous prenons la digestion, nous voyons d'abord cette fonction s'accomplir chez les animaux les plus simples, tels que les zoophites, par une sorte de sac à une seule ouverture, et offrir un appareil de plus en plus composé chez les insectes, les crustacés, les vers et les mollusques, et d'une richesse étonnante chez les mammifères et chez l'homme, où des fonctions beaucoup plus élevées paraissent exiger une matière nutritive plus élaborée, et capable de produire des organes plus parfaits. Il en est de même des autres fonctions, telles que la respiration, la circulation, les secrétions, la reproduction, etc. Toutes très-simples au pied de l'échelle, elles acquièrent de l'étendue et de l'intensité à mesure qu'on arrive à des êtres placés, par leur organisation, sur des échelons plus élevés, et produisent ce que les physiologistes appellent des *organismes de diffé-*

rens degrés. La sensibilité nous offre de cette gradation un second exemple, d'autant plus intéressant, qu'elle doit nous occuper ici plus spécialement. Et en effet, sur les premiers échelons, nous trouvons d'abord la substance nerveuse répandue dans toute la masse de l'animal ; nous la voyons ensuite se rapprocher peu à peu et former de petits faisceaux de fibres nerveuses, puis des nerfs, un névrilème, des ganglions, une moelle épinière, un rachis, un cervelet, et enfin un cerveau, d'abord fort simple chez les poissons et les reptiles, plus compliqué chez les oiseaux et les mammifères, et offrant dans l'homme le maximum de perfection qu'il peut atteindre.

Dès qu'il est constaté que, dans les animaux et chez l'homme, il existe une coïncidence manifeste entre l'activité des facultés et le développement des organes, et que ces deux circonstances se rencontrent dans toute la série des êtres sensibles, on conçoit combien l'étude de ces êtres peut jeter de jour sur celle de l'homme, on sent, dis-je, combien l'étude plus simple des facultés ou forces intérieures des uns, peut fournir de lumière pour expliquer les actes de l'autre, puisque ces actes sont le produit des mêmes forces, seulement plus restreintes et moins compliquées chez les premiers, plus développées et plus complètes chez le second. Appliquons-nous donc à préciser ces forces.

V.

Des principales forces intérieures qui concourent au développement de l'homme et des animaux, et à la production des actes dont ils sont capables.

S'il est impossible de compter les actes de l'homme, on peut du moins, d'après leur nature, les grouper sous divers ordres assez distincts. Ainsi, en allant du simple au composé, on trouve d'abord des actes qui résultent immédiatement de l'action mécanique des organes et des propriétés de tissus dont ils sont doués, qui, en d'autres mots, sont hors de l'influence immédiate de la volonté, et que l'on pourrait nommer *actes anatomiques*. De ce nombre sont les mouvemens du cœur, des artères, des veines, des ventricules du cerveau, des intestins et toutes les fonctions qui constituent ce qu'on nomme la vie végétative ou de nutrition.

Immédiatement au-dessus de ces actes vient cette série de sentimens qu'on a désignés sous le nom *de besoins*, dont le siége est principalement dans les organes de la vie automatique ; la faim, la soif, le besoin de certaines évacuations, celui de respirer, d'agir, etc., sont de cet ordre. Toutes ces forces intérieures, dont nous avons connaissance, nous poussent plus ou moins impérieusement à agir sur le monde extérieur. D'ailleurs, aux besoins se rattache un autre ordre d'influence qui tient principalement à la manière dont ils sont satisfaits ; je veux dire les digestions, les sécrétions, etc., dont je parlerai plus bas.

En troisième ordre se placent *les instincts* ; ce sont aussi des forces intérieures qui n'ont rien de réfléchi, dont nous avons une conscience plus ou moins confuse, qui nous poussent à exercer certains actes dans l'intérêt de notre existence, et qui, quoiqu'exécutés par les organes des mouvemens volontaires, sont plus ou moins irrésistibles. Ils sont très-nombreux, surtout chez les animaux, et se manifestent généralement du dedans au dehors. On pourrait peut-être les grouper sous différens genres. Les uns, en effet, se rapportent à la vie organique ; telle est l'impulsion qui pousse le poulet, à peine éclos, à courir après les graines de millet qu'on lui présente. D'autres ont pour objet de nous soustraire à certaines douleurs ou à prévenir certains dangers. Telle est la précipitation avec laquelle nous fuyons, en courbant le dos, un édifice qui s'écroule. D'autres enfin paraissent avoir pour objet de nous procurer quelque plaisir ; c'est dans cette intention que le chat se roule sur la cataire que vous lui présentez.

Les fonctions *passives* des sens me paraissent devoir former le quatrième ordre, et leurs fonctions *actives* le cinquième. L'impression de la lumière sur les yeux, celle du son sur les oreilles, celle du froid et du chaud sur la peau, sont des exemples des premières. Il est clair que nous n'avons pas plus d'empire sur ces impressions que sur les instincts. Mais il n'en est pas de même quand je porte la main sur un objet qui m'excite à le palper, quand je dirige mes yeux sur un autre qui attire mes regards, ou que j'écoute avec intention et plaisir certaines paroles ; on sent que ces sortes d'actes sont le résultat de ma vo-

lonté, et qu'ils peuvent compromettre ma responsabilité morale.

Après les fonctions actives des sens, on peut placer les actes des *mouvemens volontaires*, c'est-à-dire, les mouvemens des jambes, des bras, des mains, etc., par lesquels nous nous transportons continuellement d'un lieu dans un autre, nous pourvoyons à tous nos besoins, nous exerçons telle ou telle profession, par lesquels nous agissons, en un mot, sur le monde extérieur, et qui sont le produit des muscles qui se trouvent immédiatement sous l'influence cérébrale. Bien entendu qu'il ne faut pas comprendre dans ces mouvemens ceux qui ont lieu pendant le sommeil, dans la folie, dans certaines maladies, et dont nous n'avons aucune conscience.

En septième ordre viennent les *penchans*. Ces forces intérieures qui nous poussent aussi plus ou moins impérieusement vers certains objets, ou nous disposent à voir ou à prendre les choses d'une certaine manière, ont la plus grande influence sur notre conduite comme sur celle des animaux ; ils sont d'ailleurs puissamment modifiés par le concours des facultés supérieures, par l'éducation, les moyens correctifs, et peuvent acquérir beaucoup de moralité dans l'homme. Je place dans cet ordre l'amour, l'attachement, l'amitié pour les petits, le penchant à faire des provisions, à quereller, etc.

En huitième ordre, je place ces instincts que Gall nomme *aptitudes industrielles :* telle est l'adresse avec laquelle l'araignée tisse le filet qui doit lui procurer des mouches ; celle du castor à bâtir sa cabane ; de la mésange panduline à construire

son nid, etc. Ces sortes d'aptitudes me paraissent devoir être séparées des instincts proprement dits, parce qu'elles ont pour caractère quelque chose qui tient de l'intelligence, et qui les rend susceptibles quelquefois, surtout dans l'homme, d'un degré considérable de perfectionnement. L'oiseau qui, pour la première fois, s'élance dans l'air, vole maladroitement et manque la branche sur laquelle il veut se percher ; le renard qui, devenu vieux, met dans ses chasses infiniment plus de ruse et d'adresse que dans sa jeunesse, etc., en sont des exemples.

Dans le neuvième se groupent toutes les *dispositions intellectuelles*, ou les facultés de l'esprit. C'est par elles que nous acquérons des notions et des idées des choses, ou des connaissances réfléchies. Elles sont susceptibles, dans l'homme, d'un très-haut degré de développement. Elles constituent cette faculté particulière qu'on a nommée *raison*. Viennent ensuite les *qualités morales* qui résultent de l'application des facultés intellectuelles supérieures à la direction des penchans que j'ai réunis dans le septième ordre.

Enfin, pour n'omettre aucune des forces intérieures qui peuvent influencer les déterminations de l'homme, il faut encore reconnaître la prépondérance de certains systèmes d'organes sur tous les autres, ou les *tempéramens*, et les dérangemens que peuvent éprouver les fonctions de la vie automatique et celles de la vie de relations, ce qui constitue deux nouveaux ordres de causes d'autant plus efficaces, qu'elles ont une influence plus immédiate et plus universelle sur toutes les autres.

Telles sont les principales causes internes, qui concourent à la production de nos pensées et de nos actions, et auxquelles on peut rapporter les différences d'humeur, de caractère et d'aptitudes que l'on remarque entre les hommes. Sans une connaissance profonde et réfléchie de chacune de ces causes et de leur influence sur nos déterminations, quel espoir d'arriver jamais à la solution de la grande question qui nous occupe? Comment en effet procéder sans ces données avec sûreté à l'éducation de l'homme, lui donner des institutions conformes à sa nature et qui le conduisent directement au bonheur et à l'accomplissement des hautes destinées auxquelles il est appelé? Sans ces données, dis-je, que nulle hypothèse ne peut remplacer, n'êtes-vous pas continuellement exposé à châtier un enfant que vous devriez excuser, à vous aigrir contre un individu qui mérite votre bienveillance ou votre commisération, et à punir, en un mot, des fautes qui n'existent que dans votre ignorance et vos préventions, ou à tolérer des abus et des délits qu'il fallait réprimer? Sans elles, comment distinguer les dispositions essentielles de la jeunesse, et les différences d'aptitudes qu'elle peut présenter? Comment ne pas errer dans l'éducation d'un jeune homme, soit en voulant lui communiquer des talens pour lesquels il n'est pas né, soit en négligeant ceux qu'il eût fallu cultiver? Comment éviter de tomber dans le grave inconvénient de tourmenter vos enfans et vos semblables, sans fruit pour eux, pour vous, ni pour la société? Sans elles encore, qui peut se flatter d'être jamais un père équitable, un maître habile, un juge éclairé, un

administrateur prévoyant et un législateur profond ? Sans elles enfin, serez-vous plus heureux dans le choix de vos amis et moins exposé aux perfidies des méchans ?

VI.

Des principales causes extérieures qui concourent au développement de l'homme, et qui exercent sur ses forces intérieures, dont nous venons de parler, une influence plus ou moins prononcée.

Aux forces intérieures et fondamentales dont je viens de parler, accordées à l'homme par la nature ou son auteur, pour subvenir à ses divers besoins et présider à ses déterminations, se joignent des forces extérieures qui les modifient plus ou moins profondément, et dont l'énumération n'est pas moins importante que celle des premières. Il est donc nécessaire d'offrir un aperçu de ces nouvelles forces. Je les partagerai d'abord en causes primitives ou *naturelles,* et en causes secondaires ou *circonstancielles*, parce qu'elles dépendent effectivement de diverses circonstances. Le sol, le climat, et les alimens qu'ils fournissent, constituent les premières, et je rapporte les secondes au gouvernement, à la religion et à la philosophie. Voyons d'abord les premières.

Le sol, le climat et les alimens, dit Voltaire, impriment aux hommes et aux animaux, comme aux plantes, des marques qui ne changent point. Je ne puis entrer ici dans le détail des faits qu'on pourrait rapporter comme preuves de cette sentence, que

Montesquieu avait répétée avant Voltaire, et qu'ils ont empruntée l'un et l'autre à Hippocrate. Cette influence, quoique indirecte, puisqu'elle n'affecte le moral qu'après avoir préalablement agi sur le physique, n'est d'ailleurs ni moins prompte ni moins efficace. Et en effet, qui n'a pas vérifié cent et cent fois que les alimens et les boissons nous excitent ou nous affaiblissent, selon la nature du sol et du climat d'où ils ont été tirés, l'influence qu'ils ont reçue de la part des saisons, et les préparations qu'ils ont subies, et que ces effets, qui ne peuvent être révoqués en doute, produisent, lorsqu'ils sont permanens, des diathèses particulières, qui peuvent affecter tous les individus d'une même contrée. Gall va beaucoup plus loin, et prétend que le lait même de notre nourrice, quoique incapable par lui-même de nous communiquer aucune faculté fondamentale que nous n'aurions pas reçue de la nature, peut néanmoins altérer profondément la texture même de nos organes, et modifier d'autant le développement de nos dispositions primitives. Il pense que le sol et le climat peuvent non-seulement changer la constitution, mais aussi modifier considérablement le développement et la forme des parties du cerveau, et imprimer ainsi aux dispositions intellectuelles et morales un caractère déterminé et durable dans une masse plus ou moins considérable d'individus. Personne ne doute aujourd'hui des effets d'une longue habitude. Tous les auteurs conviennent que l'idiotisme et les difformités qu'offrent plusieurs peuples, tels que les Crétins, les Albinos, les Dariens, etc., sont le résultat de l'influence permanente de certai-

nes causes locales propres aux contrées qu'ils habitent. Tels sont les principaux résultats des premières causes secondaires ; passons aux secondes.

Les mêmes auteurs affirment qu'elles produisent aussi, à la longue, des empreintes profondes, mais moins durables et moins inaltérables que celles dues aux causes premières, parce qu'il est dans leur nature d'éprouver des modifications qui contrarient la permanence de leur action. Elles agissent d'ailleurs immédiatement sur l'homme intéllectuel et moral, et opèrent par là des effets plus prodigieux. Voyons donc ces effets. Dès les temps les plus reculés, l'histoire nous montre l'homme sous l'influence de deux systèmes d'idées très-différens, souvent même opposés, et marchant, avec des succès variés, vers le but commun qu'ils se proposent d'atteindre. L'un, né de la raison, est fondé sur l'expérience et l'observation des choses visibles. L'autre, fourni par la révélation, ne roule que sur des choses surnaturelles et idéales. Le premier, que l'on a désigné sous le nom de philosophie, a pour base l'étude de la nature et pour limite l'étendue de nos facultés. La seconde, d'où découlent toutes les doctrines religieuses, repose sur des êtres incompréhensibles, et dont les attributs sont en dehors des bornes de notre intelligence. Celui-là, c'est-à-dire, la philosophie, est sorti des écrits des sages de la Grèce et surtout de ceux de Platon et d'Aristote, et se compose de toutes les explications rationnelles sur les choses et l'entendement humain. Celui-ci nous vient des anciennes traditions judaïques et mythologiques, et comprend toutes les religions depuis le panthéisme des temps

héroïques jusqu'aux croyances de nos jours. Selon le premier, la philosophie, la raison est au premier rang des autorités à consulter sur Dieu, l'homme et la nature, parce que l'immuable auteur des choses créa d'abord l'homme et son intelligence, et que l'autorité et les traditions ne vinrent qu'après. Selon le second, la religion, des dogmes inabordables à l'esprit et en contradiction avec la nature entière, sont les seules sources d'où découle toute vérité, et hors desquelles tout est erreur. La philosophie fonde les vertus et la conduite de l'homme sur des considérations rationnelles; elle est insinuante et ennemie de toute violence. Elle croit que l'homme est né pour être heureux et gouverné avec douceur. Avec un esprit tout différent, la religion, au contraire, emploie les plus puissans motifs pour diriger l'homme dans ses déterminations, lui présente, pour chacune de ses actions, un objet d'amour ou de crainte, et finalement l'encourage par l'espoir d'un avenir heureux, ou l'effraie par la menace de tourmens horribles. Enfin la philosophie se plie aux divers besoins de l'homme, le suit dans ses accroissemens successifs, en se conformant à sa capacité et à ses forces, lui parle toujours un langage qu'il peut entendre, s'attache à développer ses facultés et à cultiver sa raison. La religion, toujours attentive à tout ce qui peut accroître sa puissance et consolider son empire, s'empare de l'homme dès les premiers momens de son existence, et préside à toutes ses pensées. A peine peut-il prononcer le nom de sa nourrice, qu'elle lui parle d'un Dieu, immuable, éternel, infini, souverainement aimable, mais colère; bon, mais

terrible ; équitable, mais jaloux : soumet les premiers rayons de son intelligence à des empreintes ineffaçables, exalte sa raison naissante par des promesses de biens inaltérables, épouvante son imagination par des châtimens éternels ; s'empare, en un mot, de ses sens et de son esprit, pour les pétrir selon ses vues, et lui impose un joug qu'il lui est à jamais impossible de secouer. Sans doute, il ne peut être qu'utile, lorsqu'il est pur et raisonnable, mais malheureusement, entre les mains des hommes et sous l'influence de leurs passions, il perd presque toujours tout ce qu'il a de saint et de sublime dans sa nature et son objet.

Tel est le caractère des deux causes secondaires qui ont le plus influencé les destinées des peuples. Long-temps réunies et maniées par les mêmes hommes, elles ont formé le gouvernement théocratique et patriarcal des premières sociétés humaines. Mais le développement successif des idées et le perfectionnement des institutions, ont enfin séparé des choses aussi opposées dans leur objet que dans leur nature, et dès-lors, devenues rivales l'une de l'autre, une force moyenne s'établit entre elles, et les sociétés furent soumises à trois puissances : la raison, l'administration civile, et la révélation, ou en d'autres termes, la philosophie, le gouvernement et la religion. Mais ces trois puissances, quoique se proposant le même but, sont loin d'avoir toujours marché dans le même sens, et d'avoir conservé entre elles un salutaire équilibre. Presque toujours le gouvernement, moins éclairé que ses deux rivales, a subi l'influence de l'une ou de l'autre, et n'a été que l'in-

strument de celle qui l'avait asservi. Rarement il a su garder un juste milieu, et plusieurs fois, pour le malheur des peuples, on l'a vu se réunir à la seconde, pour étouffer la première. En général, les peuples ont été d'autant plus heureux et les secousses politiques d'autant plus rares, que ces trois causes se sont moins éloignées, ainsi que je viens de le dire, d'une égale influence.

VII.

Coup-d'œil sur l'ensemble des forces qui agissent sur l'homme, et réflexions sur la nature des progrès de l'esprit humain et le genre de civilisation où nous sommes parvenus.

Si le lecteur résume sous un point de vue systématique les divers objets que j'ai offerts à son attention dans les deux paragraphes précédens, il trouvera sans doute que le tableau de ces objets, tel que je lui ai présenté, est loin d'offrir toute la perfection désirable, et je dois le prévenir qu'il ne doit le regarder que comme un essai susceptible de beaucoup d'améliorations, mais qui ne peuvent avoir lieu qu'à mesure que de nouvelles recherches fourniront des données plus précises sur les objets qu'il comprend. Il serait donc superflu d'entrer dans de longs détails sur les motifs qui m'ont déterminé dans sa confection à le présenter tel qu'il est. Je me bornerai à quelques réflexions propres à éclaircir certaines difficultés ou à justifier quelques rapprochemens.

Si je ne me trompe, il a sur toutes les classifications métaphysiques qui existent, telles que les catégories d'Aristote, celles de Kant, de Locke même, etc., l'avantage de n'offrir que des objets réels, et qui sont la cause évidente et prochaine de toutes nos déterminations, et non des divisions fantastiques d'êtres abstraits, qui n'ont d'autres motifs d'existence que le caprice de celui qui les produit. Et en effet, les mouvemens automatiques, les besoins, les instincts, les aptitudes industrielles et les autres facultés, telles que je les ai présentées ici, sont des forces inhérentes à la nature humaine, et qui ne sont sujettes à d'autres changemens que ceux qu'elle pourrait éprouver elle-même. Elles n'ont rien d'arbitraire ni de spéculatif; on les conçoit d'abord, tandis qu'on s'efforce inutilement de saisir les conceptions pures, les idées *à priori*, les formes de la sensibilité, et les autres subtilités d'Aristote et de Kant. Toutes les causes admises dans ce tableau concourent réellement à la production de nos actes, et agissent dans des limites données, que l'on peut presque toujours rapprocher autant que les besoins l'exigent: ainsi, Gall admet, pour la plupart des forces dont il s'est occupé, cinq modes d'actions, qui vont en croissant depuis leur limite inférieure, jusqu'au maximum d'intensité qu'ils peuvent acquérir; il reconnaît dans l'amour physique, par exemple, l'état négatif, l'état médiocre, l'état ordinaire, le désir et la passion.

On peut d'ailleurs établir en général que, dans tous les cas où ces forces sont le produit d'un organe unique, leur intensité est toujours en proportion des

développemens de cet organe, et que celles qui résultent des efforts combinés de plusieurs organes, sont en raison directe des organes qui tendent à produire un effet positif, et en raison inverse de ceux qui agissent dans le sens contraire, et que l'action qui en résulte est d'autant plus irrésistible, que le produit des premiers l'emporte sur celui des seconds. D'ailleurs comme il est ici question d'un rapport géométrique, dont ni l'un ni l'autre des termes ne peut être zéro, on voit aussi que, dans tout animal où il y a une influence cérébrale, aucun des organes soumis à cette influence n'est absolument indépendant de la volonté, et que l'animal peut toujours suspendre, au moins quelque temps, l'accomplissement de ses actes, lors même qu'ils appartiennent à la vie organique.

Je placerai ici une observation qui jettera quelque jour sur ce qui sera dit plus tard sur la liberté. Selon Gall, le cerveau ne présente aucun point qu'on puisse regarder comme un centre unique de toutes les facultés de l'homme. Gall s'est toujours moqué d'un de ses disciples qui, à diverses reprises, a voulu faire connaître un organe du *moi*, qu'il prétendait avoir découvert. L'unité de puissance qui constitue le despotisme dans les sociétés humaines, et qui serait nécessaire pour établir une volonté sans bornes, telle que la conçoivent les partisans d'une liberté absolue, n'existe pas. Le pouvoir législatif dans l'homme résulte de l'action simultanée de tous les organes qui sont le siége de ses dispositions. Chaque force, chaque faculté, agit toujours dans la plénitude de son activité. Elle peut être balancée, pondérée par l'ac-

tion des autres, mais jamais anéantie. Cette doctrine n'est pas plus contraire au libre arbitre, que les chambres à la prérogative royale; les métaphysiciens ont fait de cette faculté un être particulier qui a son moi, son jugement, sa volonté, etc.; mais elle n'est réellement que le résultat des changemens arrivés dans un système de force donné. Selon Spurzheim, les penchans inférieurs agissent dans l'homme, comme chez les animaux. S'ils présentent chez lui plus de délicatesse et de moralité, ce n'est pas que, pris en eux-mêmes, ils soient moins impétueux, mais parce que les facultés supérieures couvrent ce qu'ils ont d'aveugle et de brutal.

Je terminerai ce chapitre par quelques réflexions sur les causes secondaires, circonstantielles. On pourrait croire, d'après ce que j'ai déjà dit sur ce sujet, que je regarde le gouvernement comme une puissance subordonnée et postérieure aux deux autres; cependant ce n'est pas là ma pensée. Toutes trois ont dû naître nécessairement à peu d'intervalle l'une de l'autre; mais elles n'ont pas suivi, dans leur marche progressive des accroissemens parallèles. Il y a certainement des époques où le gouvernement a eu beaucoup plus d'empire que la religion, et d'autres où il en a eu beaucoup moins. Ils ont ceci de commun, que l'un et l'autre ordonnent toujours, imposent des devoirs et des règles de conduite, emploient la louange et le blâme; mais, lorsque l'un les appuie d'une puissance physique que personne ne peut révoquer en doute, et punit sur-le-champ les infractions à ses préceptes, l'autre les fonde sur une force morale, sujette à de grandes vicissitudes, et reporte

l'exécution de ses promesses et de ses menaces à une époque éloignée, qui souvent frappe moins que des châtimens prochains. Telle est, ce me semble, la cause de cette prédominance alternative. D'ailleurs, l'un et l'autre témoignent peu de déférence à la raison; cette puissance n'est qu'une orgueilleuse qui doit se taire devant le bon plaisir de l'un, et s'agenouiller en présence des mystères de l'autre. La philosophie, au contraire, voit dans cette faculté le plus sublime des attributs de l'homme et le régulateur suprême et immédiat de toutes ses actions. La raison est pour elle le principe sur lequel elle établit son empire; c'est par elle qu'elle excite l'homme à des actions nobles et généreuses, c'est sur elle qu'elle se fonde pour lui commander le bien, sans autre espoir de récompense que la satisfaction du for intérieur, et lui défendre le mal, sans la menace d'autres châtimens que les remords de sa conscience. Toujours grande dans ses pensées et sublme dans ses vues, elle veut que l'homme se dévoue et s'expose pour son semblable; que tout en lui soit l'effet d'une impulsion libre, généreuse et désintéressée, mais sentie et fondée sur la vertu la plus pure.

D'après ces notions, j'admettrais trois genres ou trois époques de civilisation. Dans le premier, les hommes réunis en corps de nation depuis quelque temps, s'occupent d'abord des facultés de l'esprit dont la culture est facile, et de tous les objet qui n'exigent ni expériences, ni voyages, ni un haut degré de développement dans les arts industriels. C'est l'époque de la littérature, des arts d'imitation et de tout ce qui tient, comme on dit, à l'imagination, et dépend

du goût, tels que la peinture, la sculpture, l'architecture, les premiers progrès de la géométrie, et quelques notions erronées d'histoire naturelle, etc. Telle a été la civilisation chez les Grecs et chez les Romains.

La seconde époque suppose une raison plus développée et plus de maturité d'esprit. Des recherches plus profondes sur la littérature, la morale et la philosophie, amènent un autre développement des sciences naturelles. La physique, la chimie, l'anatomie, la physiologie, etc., font de nouvelles expériences et acquièrent plus de précision et d'importance. La géométrie, la mécanique, l'astronomie, la navigation s'approfondissent, deviennent des instrumens de recherches infiniment plus parfaits, et offrent à la société une foule de ressources qu'elle ne connaissait point. Enfin les relations sociales, l'agriculture, le commerce et l'industrie, entraînés par le mouvement général, s'élèvent et complètent tous les élémens de prospérité qui caractérisent cette seconde époque de civilisation, à laquelle se trouvent parvenus la plupart des gouvernemens de l'Europe, les Etats-Unis et quelques autres.

Aprés s'être arrêté un instant à contempler ces richesses scientifiques, l'homme s'exerce bientôt à les appliquer à de nouveaux besoins, et à perfectionner ce qu'il remarque de défectueux autour de lui. Il a compris que ses acquisitions ont décuplé ses forces; et, frappé des imperfections qu'un jugement affermi par la culture des sciences exactes lui fait apercevoir dans les institutions qui président à son existence, il cherche à les fonder sur des motifs plus raisonnables. Dès-lors l'économie politique et

la législation s'élèvent peu à peu au rang des véritables sciences; des discussions libres remplacent le bon plaisir et la volonté absolue; les violences et les préjugés disparaissent insensiblement; la loi offre des garanties contre les actes arbitraires; la religion et la morale publique s'épurent et se dépouillent des momeries dans lesquelles elles étaient enveloppées; les fortunes monstrueuses disparaissent avec les castes privilégiées, et toutes les classes de la société acquièrent une aisance et une instruction qui les anoblissent et les élèvent à la pratique facile de la vertu; l'homme redevient enfin ce qu'il doit être, un être libre, généreux et raisonnable. C'est le règne de la philosophie. Puissions-nous atteindre cette heureuse période, dont l'histoire n'offre encore aucun exemple!

CRANOSCOPIE.

PREMIÈRE PARTIE.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

I.

Objet de la Cranoscopie. Son étendue. Ses limites et ses contacts avec d'autres sciences.

Le docteur Gall, aujourd'hui très-connu en France et même dans toute l'Europe, est, comme on sait, l'auteur d'un système sur les fonctions du cerveau et les facultés de l'homme. En cherchant ici à rendre plus populaire la connaissance de ce système, j'ai dû employer le terme vulgaire de *cranioscopie* ou *cranoscopie*, par lequel on le désigne communément, et qui est, en quelque sorte, consacre par l'usage; mais pour relever la fausse idée qu'il donne des découvertes de cet homme célèbre, en les présentant comme une science

mystérieuse et de divination, il est nécessaire que je fixe plus spécialement l'objet de cette science, et que j'entre dans quelques détails sur la synonymie des termes employés à la désigner.

La cranioscopie ou cranoscopie, que quelques-uns nomment aussi *céphalalogie* (de κεφαλή, cerveau), et que j'aimerais mieux appeler *cranognomonie*, c'est-à-dire, connaissance des lois du crâne, est, comme toutes les autres sciences de la nature, fondée sur des faits constatés par l'observation et liés entre eux par une méthode de raisonnement qui en rend l'intelligence à la fois plus claire et plus facile. Cette science, que le docteur Gall a aussi désignée fort souvent sous le nom d'*organologie* ou de *cranologie*, parce qu'elle a pour objet les organes ou parties du cerveau et du crâne qui sont le siége des facultés de l'homme et des animaux, considérée sous son point de vue le plus étendu, cherche à expliquer, par l'organisme, les manifestations des forces primitives ou fondamentales des êtres vivans sensibles et locomotiles. Notre intention est ici de la restreindre plus particulièrement à l'étude de l'homme, et de ne parler de celle des animaux, que pour éclaircir quelques difficultés, ou donner à certaines vérités un caractère plus universel et plus authentique.

Ce peu de mots suffisent, si je ne me trompe, pour montrer la cranoscopie intimement liée à toutes les sciences de la nature, et par conséquent, ayant, comme elles, des rapports plus ou moins immédiats avec nos besoins et nos institutions civiles, morales et religieuses. Ses contacts avec l'histoire naturelle sont évidens : elle a, comme elle, pour objet l'étude des êtres, mais bien moins sous le rapport de leur forme et de leur classification, que sous celui de leurs facultés et de leurs besoins. Ses rapports avec la physique et la chimie, quoique plus éloignés, n'en sont pas moins réels. Il est impossible de pénétrer aujourd'hui dans l'intimité des corps et des propriétés qui leur sont départies, sans avoir les élémens de ces deux sciences et connaître les principales lois de la nature dont elles sont la clé; elles sont surtout devenues indispensables, depuis que la physiologie est parvenue à expliquer, par les simples propriétés des tissus, par leur hygrométricité et par les forces électives de la chimie, les principales fonctions des corps vivans. Les diverses parties de la médecine ont aussi, avec la cranologie, des points multiples d'osculation. La pathologie, par exemple, lui fournit journellement des faits de la plus haute importance sur les fonctions des organes dont elle s'oc-

cupe, et que le cranoscope ne peut se dispenser d'aller recueillir à leur source. Enfin, l'anatomie et la physiologie deviennent de plus en plus indispensables au philosophe et à la culture des véritables sciences, et surtout à celle de la cranologie, qui en dépend essentiellement. Le cranologiste ne peut absolument les négliger, sans compromettre la justesse de ses aperçus et la vérité de ses jugemens.

Mais, outre la connexion de la cranologie avec les sciences que je viens de parcourir, et les secours qu'elle retire de leur assistance, elle agit à son tour sur leur marche, et leur fournit, surtout à la médecine, dans ses applications aux maladies mentales, de lumières grandes et précieuses. D'ailleurs, elle a porté dans la philosophie intellectuelle et morale de l'homme, c'est-à-dire, la psycologie, l'idéologie, l'éducation et la jurisprudence criminelle, des vérités qu'elles ne peuvent plus méconnaître.

II.

Des principales opinions qui partageaient les savans sur l'ame, l'entendement, le principe et le siége de nos facultés, à l'époque où Gall fit connaître les principaux résultats de ses recherches.

Afin d'apprécier les découvertes de Gall à leur véritable valeur, il est nécessaire de marquer le point d'où il est parti. Les philosophes qui se sont le plus occupés de l'étude de l'homme, ont été généralement peu d'accord sur le principe et la cause de ses actions. Ils ont surtout erré dans le nombre des facultés qu'ils ont regardées comme fondamentales, et dans les explications qu'ils ont données de ces facultés.

Toute l'antiquité jusqu'à Platon ne paraît pas avoir eu des idées bien nettes sur la nature de l'ame. Cette essence inexplicable était regardée comme étant à la fois le principe de la vie et la source de toutes nos facultés. C'était une sorte d'entité que les uns nommaient *pneuma*, les autres *phsychée*, et que tous s'accordaient à considérer comme une substance très-subtile et jouissant de certaines propriétés métaphysiques très-élevées. Platon, doué d'une imagination poétique et féconde, parla tellement de cette substance, que

l'on ne sut plus s'il entendait lui conserver quelque chose de la forme matérielle sous laquelle on l'avait confusément envisagée jusqu'alors, ou s'il voulait en faire un être à part et purement spirituel, c'est-à-dire, entièrement dépouillé de toutes les propriétés sous lesquelles on concevait la matière.

Aristote, le plus célèbre des disciples de Platon, en conservant les idées de son maître sur la nature de l'ame, accorda à cette dernière des facultés qui lui étaient communes avec les animaux, et des facultés qui lui appartenaient exclusivement.

Les pères de l'Église qui vinrent après Aristote et Platon, en adoptant les idées répandues sur la spiritualité de l'ame, la regardèrent de plus comme une émanation immédiate de Dieu même, et par conséquent immuable dans sa nature, et éternelle comme lui, dans son principe. Dès ce moment, la croyance que cet être mystérieux était une substance immatérielle, éminemment active, immortelle, ayant la faculté de connaître et de vouloir, devint l'opinion dominante. L'homme fut regardé comme l'être essentiel de la création et le seul capable de discernement et d'agir avec liberté. Les animaux ne furent plus que des machines grossières, incapables de faire aucun choix, et dont tous les mouvemens étaient réglés par

un immuable et aveugle destin ; et ces idées étranges ont régné près de deux mille ans chez toutes les nations les plus éclairées du monde. Quelques philosophes pourtant persévérèrent à voir dans la matière des forces actives par lesquelles ils expliquaient les qualités des êtres vivans.

Bacon, un des premiers génies qui présidèrent à la renaissance des lettres en Europe, distingua deux ames, l'une sensitive, qui était le principe de la sensibilité et du mouvement volontaire, l'autre raisonnable, dont les facultés étaient l'entendement, la raison, le raisonnement, l'imagination, la mémoire et la volonté.

Descartes, le plus illustre des philosophes qui vinrent après Bacon, sans admettre ni rejeter explicitement les deux ames que ce grand homme avait reconnues, admit dans l'homme une ame avec quatre facultés : la sensibilité, l'imagination, l'entendement et la volonté, et fit des animaux de pures machines.

Locke, génie sévère et méthodique, dont l'influence a été très-puissante sur l'esprit du 18e siècle, réduisit l'ame à deux facultés : l'entendement et la volonté ; ce qui diffère peu de l'opinion émise avant lui par Hobbes, qui avait reconnu dans l'ame la faculté de connaître et celle de vouloir.

Condillac, le plus remarquable des disciples de Locke, réduisit toutes les facultés de l'ame à la sensation, et ne vit dans l'attention, la comparaison, le jugement, la réflexion, l'imagination et le raisonnement que des sensations transformées.

Enfin, Bonnet, connu par de profondes recherches d'histoire naturelle et de métaphysique, ajoute aux facultés accordées par Locke, le sentiment, la pensée, la liberté et l'action, et promet aux animaux l'immortalité.

Tous ces systèmes sur les facultés de l'ame qui, au fond, sont reproduits d'Aristote, et découlent du principe admis par ce célèbre dialecticien, qu'il n'est rien dans l'intelligence qui n'y soit entré par les sens. Tous admettent, comme l'a expliqué M. de La Romiguière, l'action de l'objet sur les sens, celle des sens sur le cerveau, et du cerveau sur l'ame. Mais quelques observateurs, à la tête desquels on doit placer Leibnitz, Poshaska et Cabanis, ayant reconnu dans l'entendement, des séries de perceptions avec conscience, qui n'y étaient point entrées par le moyen des sens, avaient déjà signalé l'inexactitude du précepte établi par le philosophe macédonien, et avaient admis en conséquence, des *tendances instinctives*, par lesquelles l'homme et les animaux sont poussés vers certains objets.

Gall, ainsi que nous le verrons, a été beaucoup plus loin, et prétend que le monde extérieur ne nous est connu qu'autant qu'il existe en nous certaines forces fondamentales, propres, non-seulement à percevoir et à juger les impressions fournies par les sens, mais qui sont encore la source d'une foule d'émotions internes qui ont la plus grande influence sur nos déterminations. Ce sont elles qui impriment à chaque être un caractère particulier, et qui lui conservent son naturel spécial, au milieu de tous ceux qui cohabitent dans les mêmes lieux.

Enfin, deux nouveaux systèmes de philosophie récemment nés, l'un en Allemagne, et l'autre en Ecosse, comptent aujourd'hui en France un certain nombre de prosélytes, et se disputent, concurremment avec la nouvelle philosophie de Gall, l'opinion publique. Le premier de ces systèmes, communément désigné sous le nom de *Kantisme*, dérivé de Kant, son auteur, repose sur de pures conceptions de l'esprit, des idées *à priori* et des entités analogues aux catégories d'Aristote. Le second, connu sous la désignation de philosophie écossaise, ou d'*éclectisme*, qu'ont adopté ceux qui le professent, est un choix de principes tirés des spiritualistes les plus célèbres depuis Platon jusqu'à Descartes et Leibnitz.

Si nous parcourons les opinions émises sur le siége de l'ame, nous les trouverons encore plus divergentes que celles que nous venons de rapporter sur ses attributs. Pythagore, Hippocrate, Platon et Gallien le plaçaient dans le cerveau. Aristote et les stoïciens, dans le cœur; Descartes, dans la glande pinéale; Lapeyronnie, dans le corps calleux, etc., etc. D'autres considérant que l'on a vu successivement toutes ces parties viciées et détruites, sans qu'on ait remarqué aucune altération dans les facultés de l'ame, ont nié qu'elles puissent en être le siége, et l'ont placée en conséquence dans le corps entier. Dumas fortifie cette opinion en observant que le cerveau étant insensible, ne peut être le siége de la sensibilité. Sthal et ses disciples pensaient que la substance de l'ame (l'ἐνορμων d'Hippocrate), s'épanouissait sur tous les nerfs, soit à leur origine, soit dans tout leur trajet, et faisaient de cette émanation divine une sorte de fluide cérébro-spinal, à la manière du docteur Magendie. Enfin, une quatrième classe de philosophes, se fondant sur l'immatérialité de l'ame, ont regardé comme contradictoire l'hypothèse qui lui assigne un siége doué d'étendue, ne fût-ce qu'un point physique, et se sont abstenus de prononcer sur ce sujet vraiment inabordable. Les philosophes, d'ailleurs, n'ont pas été

plus d'accord sur l'union des deux substances : les uns avaient imaginé un médiateur plastique, comme je l'ai déjà dit, d'autres ont eu recours à des émanations très-subtiles, et Malebranche a préféré faire intervenir Dieu lui-même dans toutes nos actions, et faire ainsi de la divinité, une sorte d'agent subalterne aux ordres de chaque individu.

Ce court exposé de la divergence des opinions des philosophes sur l'ame, ses attributs et son siége, montre de nouveau, je crois, l'inutilité de s'occuper de ces questions et la nécessité d'admettre le principe, et de se restreindre, dans ses recherches, aux conditions matérielles propres à la manifestation de ses facultés.

III.

De quelques opinions erronées sur le cerveau et le système nerveux, vaguement répandues chez les physiologistes et les philosophes avant Gall.

Depuis le réveil intellectuel de l'esprit en Europe, les anatomistes disséquaient le cerveau en le coupant dans tous les sens par tranches plus ou moins tenues, non pas, comme on pourrait le penser, dans l'intention d'arriver à la connaissance des parties intimes dont il est composé, mais seulement pour reconnaître les particularités et la conforma-

tion que pourraient présenter les diverses coupes qu'ils en faisaient, et sans songer au tissu, à la nature et à la direction des divers faisceaux de fibres dont elles pouvaient être composées. Les plus célèbres, depuis Varole et Vieussens jusqu'à Bichat et Vicq-d'Azir, suivirent aveuglément ce procédé, et ce dernier recommandait *formellement* ce moyen, comme le seul capable d'apprendre à connaître *la forme* des parties : ce qui prouve assez qu'ils n'avaient effectivement en vue d'autre objet que celui-là. Le célèbre Franck disait à Gall lui-même que c'était une présomption ridicule d'oser chercher encore quelque chose de nouveau dans le cerveau ; d'ailleurs, ce mode de procéder était une conséquence bien déduite de la fausse idée qu'ils avaient de cet organe, dont nul autre n'égale pourtant l'importance. A cette époque, et long-temps auparavant, l'opinion la plus généralement reçue considérait le cerveau comme une masse presqu'inorganique, une sorte de pulpe ou de parenchyme particulier, composé de quatre substances distinguées par leurs couleurs et de diverses parties dont on ne soupçonnait pas même les fonctions. Les noms absurdes et ridicules par lesquels ces parties étaient désignées, et le sont encore, sont une preuve sans réplique de l'ignorance complète

où l'on était sur les vues de la nature dans la formation de cet organe. D'ailleurs, dit Gall, cette ignorance ne doit pas étonner; au lieu de s'occuper des phénomènes qu'il présentait, on se bornait à des subtilités philosophiques; on s'épuisait en spéculations sur la nature intime de l'ame; on disséquait des chenilles; on faisait l'anatomie d'un ciron, et on abandonnait la connaissance du cerveau.

Quant aux nerfs, dit le docteur Demangeon, un des plus zélés disciples de Gall, on les regardait tous comme provenant du cerveau. On pensait que la nature les avait, pour ainsi dire, filés de cet organe, comme d'une quenouille, les uns de haut en bas, et les autres de bas en haut, sans être frappés des contradictions par lesquelles on lui faisait tantôt filer, d'une quenouille considérable, des nerfs très-petits, et tantôt, d'une petite quenouille, des fusées de nerfs considérables. C'est ainsi que l'on faisait sortir une moelle épinière énorme et des nerfs volumineux du faible cerveau des quadrupèdes, tandis que l'on ne tirait que peu de chose de l'énorme cerveau de l'homme, et que dans les limaces, les polypes et les acéphales, par exemple, où il n'y a plus de cerveau, on faisait sortir de rien les nerfs et la moelle épinière dont ils sont pourvus.

En résumant les opinions jusqu'à Gall, on trouve qu'Hippocrate regardait le cerveau comme une éponge qui attirait à elle l'humidité du corps. Aristote, au contraire, le regardait comme une masse humide destinée à tempérer la chaleur du corps. Bichat ne voyait en lui qu'une enveloppe propre à protéger les parties situées à sa base ; d'autres le tenaient pour un organe sécrétoire. Ceux-là le regardaient comme l'origine unique et commune des nerfs, et ceux-ci comme l'organe de nos sensations et de nos idées.

Enfin, Buffon affirmait qu'on n'apercevait aucune différence entre le cerveau de l'homme et celui du singe ; et d'autres allaient jusqu'à soutenir l'identité complète de ce viscère avec celui de tous les animaux.

Si du cerveau nous passons aux opinions régnantes sur le siége de la plupart de nos facultés, de nos penchans, de nos aptitudes et de nos instincts, à l'époque où Gall commençait à enseigner sa nouvelle doctrine, nous retrouvons les mêmes contradictions et les mêmes erreurs, parce qu'Aristote avait dit que le cœur était le siége de l'ame ; plusieurs regardaient encore les vaisseaux sanguins, comme les conducteurs par lesquels l'ame recevait les impressions des objets sur les sens. Richerand enseignait, d'après Gallien, que le

cœur était l'organe du courage et de l'énergie; d'autres le regardaient comme celui de l'amour et des sympathies, ou comme celui des passions et de la cruauté; et tandis que certains plaçaient ces dernières dans le bas-ventre, d'autres leur assignaient les hypochondres, le plexus solaire ou le centre phrénique. Saint Luc dit que c'est du cœur que partent les mauvaises pensées, les homicides, les adultères, les fornications, les larcins, les faux témoignages et les blasphêmes. Le foie était regardé comme le siége de la colère par les uns, et celui de la sensualité par les autres. Les tempéramens sont encore, aux yeux de tous les vieux médecins, la cause unique de la diversité d'humeur et de caractère qu'on remarque entre les hommes. Bichat avait d'autres idées, et attribuait la folie et le défaut de jugement au manque de symétrie entre les hémisphères, et pensait qu'on pouvait enlever des portions assez considérables de leurs circonvolutions supérieures, sans altérer les facultés intellectuelles. Buffon et Bonnet prétendaient qu'un seul organe pouvait avoir été construit avec un tel art, qu'il devenait suffisant pour donner à l'animal un grand nombre d'idées et de facultés très-diverses, et regardaient, par exemple, la main de l'homme, la trompe de l'éléphant, la queue du castor, celle du singe à queue pre-

nante, etc., comme la cause de leur intelligence et de leur supériorité sur les autres animaux. Cabanis, Bichat, Broussais et beaucoup d'autres physiologistes distingués, tout en reconnaissant le cerveau comme l'organe où a lieu la conscience de nos penchans, les font naître dans les organes de la vie végétative. Esquirol et Pinel attribuent aux viscères splanchniques la cause première de la manie, de la démence et de l'imbécilité. Fodéré la voit dans le sang, etc.

C'est ainsi que, faute d'avoir remonté à la source commune de nos facultés, les savans mêmes du premier ordre s'accrochaient à toutes branches, et flottaient entre une foule d'opinions plus erronées les unes que les autres. Ici, c'était la trompe de l'éléphant qui était la cause de son intelligence; chez le castor, c'était la queue. Plusieurs faisaient revivre l'opinion d'Anaxagore, que la main de l'homme était la principale cause de la supériorité de ses facultés sur celles des animaux, spécialement sur celles du singe, et Vicq-d'Azir expliquait cette supériorité, par quelques muscles qui manquent, ou qui sont plus courts dans la main de ce dernier, et faisait ainsi dépendre la raison humaine de la faculté de fléchir les doigts, et de pouvoir opposer le pouce à chacun d'eux. Une autre classe nom-

breuse de philosophes attribuait cette même supériorité à la finesse et à la perfection des sens. Buffon soutenait que le toucher était le seul qui pût nous fournir des idées réelles et complètes des choses, et qu'à lui seul appartenait la prérogative de pouvoir rectifier tous les autres.

IV.

Précis historique des travaux et des découvertes de Gall, et progrès de ses idées sur la cranoscopie.

Il est facile maintenant d'apprécier les obstacles que le docteur Gall avait à renverser pour établir sa doctrine, et les préjugés dont il était lui-même imbu, et qu'il devait faire taire afin de pouvoir donner à ses pensées un libre essor. Ce dernier obstacle, dit-il, n'était pas le moindre à surmonter. Une circonstance remarquable dans la marche de ses recherches et la progression de ses idées, c'est qu'il a constamment procédé du connu à l'inconnu, et qu'il n'a rien dû au hasard. La connaissance des fonctions a toujours précédé celle des parties qui en sont le siége. Jamais il n'a cherché l'organe d'une faculté, qu'après avoir remarqué cette faculté dans plusieurs individus. Deux qua-

lités distinctes sont la source de toutes ses découvertes, un goût décidé pour l'étude de la nature et l'habitude de réfléchir sur ce qui se passait autour de lui, pour en découvrir les causes. Dès sa plus tendre jeunesse, il se plaisait surtout à des observations d'histoire naturelle, et à dénicher des nids d'oiseaux. Encore au sein de sa famille, il avait déjà remarqué que ses frères, ses sœurs et ses camarades avaient chacun quelque chose de particulier, certaines aptitudes qui leur étaient propres et qui les distinguaient entre eux. Il avait remarqué, dit-il, que l'un était modeste, l'autre fier; celui-ci franc, l'autre dissimulé; celui-là paisible, un autre querelleur. Un quatrième brillait par l'écriture, et l'autre par la facilité du calcul. Tel se faisait le menuisier de la maison, et avait toujours le marteau en main pour réparer ce qui se dégradait; un autre mettait tout son plaisir à servir la messe et à sonner les cloches de son village, etc.

Pendant le cours de ses études, il s'aperçut que ceux de ses condisciples qu'il avait le plus à redouter dans les exercices publics, se distinguaient par une mémoire prodigieuse qui coïncidait constamment avec de grands yeux saillans. La réunion de ces deux circonstances, très-propres à frapper un esprit tel que le sien, ne fut pas perdue. Il pensa bien-

tôt qu'elle ne pouvait être l'effet du hasard ; et de réflexions en réflexions, il arriva à cette conclusion que, si la mémoire était toujours annoncée par de grands yeux saillans, il pourrait bien se faire que nos autres aptitudes fussent en rapport avec quelques autres conformations extérieures. Et dès ce moment, dit-il, « tous les individus qui se distinguaient par une qualité ou faculté quelconque, devinrent l'objet de son attention et d'une étude détaillée de leur tête. » Les grands musiciens, les grands peintres, les grands poètes, les grands mathématiciens, etc., furent successivement soumis à ses investigations. Enfin, il conçut l'espoir de pouvoir un jour fonder, ainsi qu'il le dit lui-même, une nouvelle et véritable physiologie du cerveau.

Tel était l'état des idées de Gall, lorsqu'un phénomène de pathologie vint offrir à son esprit d'induction des conséquences qui accrurent de beaucoup ses espérances. Les médecins s'accordaient alors généralement à voir, dans la maladie appelée hydrocéphale, une dissolution de la substance du cerveau, organe que les philosophes regardaient d'ailleurs comme le siége de l'ame. Gall ne pouvant concilier ces deux idées avec l'observation qu'il avait faite, que cette affection ne détruisait pas toujours les facultés intellectuelles,

pensa que les philosophes ou les médecins se trompaient, et chercha à vérifier le fait. Une femme hydrocéphale, qu'il avait soignée et qui lui avait légué sa tête par testament, lui fournit l'occasion de mettre en évidence la justesse de ses doutes, et de démontrer que le cerveau est d'une structure fibreuse dans sa partie blanche, et non une simple agglomération de globules, ainsi qu'on l'avait pensé. Cette femme, qui avait conservé l'intégrité de ses fonctions intellectuelles jusqu'à la mort, avait environ quatre livres d'eau dans le crâne, et l'espèce de macération que le cerveau avait éprouvée, permit à Gall d'opérer une sorte de déplissement naturel des circonvolutions dont il est composé, et de mettre en même temps sous les yeux de ses disciples la texture fibreuse de leur parenchyme. Dès-lors Gall s'avança avec une nouvelle ardeur dans une route opposée aux opinions régnantes, et bientôt il eut recueilli un assez grand nombre de faits pour offrir au public une garantie suffisante de la vérité de sa doctrine.

DEUXIÈME PARTIE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA CRANOLOGIE ET LA PHYSIOLOGIE INTELLECTUELLE ET MORALE DE L'HOMME.

I.

Principes physiologiques et fondamentaux sur lesquels repose la cranologie ou physiologie du cerveau.

Après avoir prouvé que les sens, les sensations, les besoins, l'attention, le plaisir, la douleur, les désirs, les passions, le climat et les relations sociales ne peuvent donner naissance à aucun instinct, à aucun penchant, sentiment ou talent, ni à aucune aptitude industrielle, intellectuelle ou morale; que l'éducation peut bien perfectionner, détériorer, comprimer ou diriger les facultés que l'homme et les animaux ont reçues de la nature, mais

qu'elle ne peut ni détruire complètement celles qu'ils ont, ni leur communiquer celles qui leur ont été refusées, Gall remarque, en premier lieu, que tous les animaux, à peine sortis du sein de leur mère, ou de la coque qui les contenait, exercent des actes même assez compliqués, sans aucune éducation préalable et avant d'avoir calculé si ces actes sont liés ou non à leur conservation; que, par exemple, l'araignée, à peine éclose, tisse la toile qui doit lui procurer des mouches pour exister; que le fourmi-lion creuse la fosse dans laquelle doivent tomber les fourmis dont il doit se nourrir, que le cailletau court avec une adresse admirable après les grains et les insectes qui doivent l'alimenter; que la tortue s'achemine aussitôt vers l'eau la plus prochaine, traînant après elle les débris de la coque qui la contenait; que le jeune chien, le petit chat, l'agneau, le veau, le poulain, cherchent aussitôt la mamelle ou ils doivent puiser leur nourriture; que l'enfant presse de sa main débile le sein de sa nourrice, afin d'en exprimer le lait qu'il contient; que ce n'est point à l'éducation de sa mère que la guêpe maçonne doit l'adresse avec laquelle elle construit ses rayons; que l'oiseau n'a reçu de ses parens aucuns préceptes, ni sur la manière de construire son nid, ni sur le choix des matériaux

qu'il doit employer, ni sur la route à tenir dans ses émigrations et ses voyages ; que ce n'est point aux instructions de son père, que le jeune renard doit les tours et les ruses qu'il emploie dans ses chasses , etc., etc.

En second lieu, que ses frères , ses sœurs, ses camarades et ses condisciples , quoique ayant tous reçu à peu près la même éducation, grandis au milieu des mêmes circontances, et ayant été nourris, en quelque sorte, d'impressions analogues , étaient loin d'être arrivés à une même somme de connaissances, et d'avoir acquis une pareille maturité d'esprit; que parmi ceux mêmes dont l'éducation avait été la plus soignée, et auxquels on avait prodigué l'instruction en particulier, quelques-uns, malgré la meilleure volonté et les efforts les plus opiniâtres, étaient souvent restés fort en arrière de beaucoup d'autres pour la capacité et le nombre des idées acquises; que plusieurs n'avaient même pu s'élever jusqu'à la médiocrité, tandis que d'autres avaient obtenu presque sans efforts, et, pour ainsi dire, à leur insu, des succès prodigieux.

Considérant enfin que les animaux, soit privés, soit sauvages, présentent, dans leurs facultés et leurs mœurs, des différences analogues à celles que l'on remarque entre les hommes, et que, ne pouvant alléguer comme cause de

ces différences, ni l'éducation ni la mauvaise volonté, non plus que les impressions des objets extérieurs sur les sens, il se croit autorisé *à conclure que les penchans et les facultés des hommes et des animaux sont innés.* Telle est une des idées primordiales du docteur Gall, et telles sont les considérations qui l'ont conduit à l'adopter comme le premier des quatre principes qui servent de fondement à sa doctrine.

Gall, considérant ensuite que les aptitudes, les facultés intellectuelles et les qualités morales, chez tous les animaux, comme chez l'homme, diffèrent selon la constitution, les sexes et une foule de circonstances *matérielles* qu'il est impossible de méconnaître; qu'elles changent d'objet et de forme dans l'enfance, l'adolescence, la puberté, l'âge viril et la vieillesse; qu'elles diffèrent encore suivant la qualité et la quantité des alimens, et selon que la digestion est facile ou laborieuse; que le sommeil, l'ivresse, les maladies, spécialement l'apoplexie, les fièvres aiguës, les épanchemens, les excroissances, les inflammations et les ulcères du cerveau et de ses méninges, les dérangemens des fonctions du foie, de l'estomac et des autres organes gastriques, sont autant de causes qui affaiblissent, suppriment, exaltent ou altèrent de mille manières les fonctions intellectuelles, adopte pour second

principe de sa doctrine *que l'exercice de nos instincts, de nos penchans, de nos facultés intellectuelles et de nos qualités morales, quel que soit d'ailleurs le principe auquel on les rapporte, est soumis à l'influence des conditions matérielles et organiques.*

Continuant avec la même persévérance et la même sagacité l'examen sévère des fonctions attachées aux diverses parties de l'organisme, Gall prouve qu'aucun des organes de la vie intérieure, tels que le cœur, l'estomac, le poumon, le foie, le diaphragme, les intestins, les reins, les plexus, les ganglions, les nerfs grands sympathiques, etc., etc., ne peut être ni le principe, ni le siége d'aucune affection, d'aucun instinct, d'aucune aptitude, d'aucune faculté intellectuelle, ni d'aucune qualité morale; qu'aucune des parties des organes des sens, ni du mouvement volontaire, tels que les yeux, les oreilles, la bouche, le nez, les joues, les organes reproducteurs, les doigts, les mains, etc., ne peuvent être non plus la source d'aucune faculté instinctive, intellectuelle ou morale; qu'on ne peut pas plus attribuer ces forces à l'ensemble de l'organisme ni aux tempéramens, attendu que chacune de toutes ces parties a des fonctions propres qui sont connues, et qui sont d'une nature contradictoire avec celles dont il est ici question.

Rassemblant d'ailleurs de nombreux faits d'anatomie et de physiologie humaine, d'anatomie et de physiologie comparée, de pathologie et d'histoire naturelle, qui montrent qu'un développement plus considérable des organes cérébraux favorise et augmente l'exercice des fonctions intellectuelles et morales, et imprime aux autres organes une manifestation plus énergique de leurs propriétés, il conclut, et admet pour troisième principe de sa doctrine, *que le cerveau est l'organe de tous nos instincts, nos penchans, nos sentimens, nos aptitudes, nos facultés intellectuelles et de toutes nos qualités morales.* Mais au lieu de s'arrêter, comme ses prédécesseurs, à ce principe connu, il pousse ses observations plus loin, et prétend, d'après ses propres découvertes, *que chacun de nos instincts, de nos penchans, de nos sentimens, de nos talens, et chacune de nos facultés intellectuelles et morales, a, dans le cerveau, une partie qui lui est spécialement affectée, un siége déterminé, et que le développement de ces diverses parties, qui forment comme autant de petits cerveaux ou d'organes particuliers, se manifeste à la surface extérieure de la tête, par des signes ou des protubérances visibles et palpables, de sorte que, par l'examen de ces protubérances ou bosses cranoscopiques, on peut reconnaître, au tact*

ou à la vue, les dispositions et les qualités intellectuelles et morales propres à chaque individu. Mais, nous devons le dire, ce quatrième et dernier principe fondamental de Gall, est celui de son système qui a rencontré le plus de contradicteurs et d'incrédules. Néanmoins, convaincu de l'importance de ses travaux et de l'heureuse influence qu'ils doivent avoir sur nos institutions et le traitement des maladies cérébrales ; rassuré d'ailleurs par la pureté de ses intentions et les nombreux faits qu'il a recueillis en faveur de ce principe, il ne balance point à le regarder, aussi bien que les autres, comme une des bases essentielles de sa nouvelle doctrine, qui, selon lui, est la seule qui explique d'une manière satisfaisante l'ensemble des phénomènes que présente l'homme intellectuel et moral, aux diverses époques de son existence. Eminemment féconde en applications aux affaires humaines, elle est surtout, dit-il, de la plus haute importance relativement à l'éducation, aux arts et aux sciences, à l'étude de l'histoire, de la morale, à celle de la médecine, et de la législation animale et humaine.

Tel est l'exposé historique des principes fondamentaux du système du docteur Gall. Il nous reste à faire connaître dans cette section les particularités essentielles et les moyens par

lesquels il est parvenu à fonder sur leur ensemble cette doctrine qu'il a professée parmi nous avec tant d'éclat.

II.

Des conditions nécessaires à la manifestation des facultés intellectuelles et affectives de l'ame, et à la formation de la pensée.

Pour ramener l'étude de l'homme à l'observation des faits, et fonder un véritable système de philosophie sur l'ensemble de ses facultés, il importe de savoir si elles peuvent se manifester sans l'intervention de certains organes avec lesquels elles se trouvent en rapport immédiat, ou si leur manifestation est nécessairement soumise à des conditions matérielles observables. Pour résoudre cette question, Gall observe que nos facultés, comme celles des animaux, augmentent ou diminuent comme les organes qu'il suppose en être le siége se développent, se fortifient ou s'affaiblissent; qu'elles sont d'autant plus actives et plus excellentes, que ces mêmes organes sont plus énergiques et plus parfaits, et qu'elles offrent, en un mot, dans toutes leurs manifestations, des aberrations et des dérangemens analogues à ceux qu'on remarque dans leurs

organes. Entrons dans quelques détails : si nous suivons l'homme de sa naissance à sa mort, nous le voyons d'abord faible, inhabile à tout, et ne manifester son existence que par quelques mouvemens irréguliers et le besoin de se nourrir. Bientôt il devient sensible aux impressions des objets placés autour de lui, éprouve des émotions obscures de plaisir et de douleur, des désirs et de l'aversion ; témoigne diverses inclinations, manifeste des aptitudes, des talens, de l'amour, de l'ambition ; et successivement toutes les autres forces intellectuelles et morales dont il est capable se développent, et acquièrent enfin un maximum d'énergie qu'elles conservent quelque temps, pour décroître ensuite, perdre insensiblement toute leur activité, et s'éteindre, quelquefois même long-temps avant la mort. Or, cette marche graduelle de nos instincts, de nos aptitudes, de nos facultés intellectuelles et de nos qualités morales, correspond parfaitement et constamment avec le développement et le dépérissement des organes du cerveau. On voit, en effet, ce viscère, d'abord sans consistance dans toutes ses parties, se fortifier peu à peu, acquérir une structure fibreuse, et s'accroître graduellement jusque vers l'âge de quarante ou quarante-cinq ans, où il paraît avoir acquis tout son développement, demeu-

rer quelque temps dans cet état de perfection, puis s'affaisser ensuite dans ses circonvolutions, qu'on voit diminuer insensiblement de volume et d'élasticité, comme les facultés dont elles sont le siége diminuent d'intensité et d'étendue. C'est d'ailleurs un fait que Gall a constaté par un grand nombre d'observations, que tous les hommes qui se sont signalés par des facultés énergiques, ou des talens éminens, avaient le front ou quelque autre partie de la tête prodigieusement développée ; tandis que tous ceux dont le crâne offre peu de capacité ou des irrégularités de conformation saillantes, n'ont présenté qu'une médiocrité d'autant plus prononcée, que la déformation était plus considérable. Il a vu un jeune homme, dont le front avait à peine un pouce d'élévation au-dessus de la racine du nez, ne manifester que les facultés qui se trouvent près des yeux, et qui était absolument incapable d'exercer aucune de celles départies aux organes qui occupent la région supérieure du front, c'est-à-dire de comparer, combiner des idées, et de porter des jugemens ; c'était une sorte d'imbécille qu'on ne pouvait employer à rien. Au contraire, observe-t-il, dans le rachitisme, dont l'effet ordinaire est de produire dans le cerveau un degré de développement et d'irritation considérable, les facultés intellectuelles

des enfans sont fréquemment plus vives et plus étendues que leur âge ne le comporte. Il est donc constant que nos facultés s'élèvent à mesure que la structure et l'organisation du cerveau se développent et se perfectionnent, et qu'elles s'affaissent à mesure qu'elles se détériorent; d'où il suit évidemment que leur manifestation dépend de cet organe. Gall observe encore que si, dans l'enfance, la faiblesse du cerveau est incapable de produire la pensée dans son entier, cet organe peut déjà percevoir la simple sensation, avoir quelques désirs et sentir quelques besoins; en un mot, acquérir peu à peu l'expérience de la vie. L'enfant d'ailleurs ne pense pas encore, non pas précisément à cause de la faiblesse de son cerveau, mais parce que la pensée exige un certain nombre de matériaux qu'il n'a point encore acquis. Une autre preuve que les circonvolutions du cerveau sont les conditions matérielles des facultés de l'ame, c'est qu'on les voit se développer à mesure que celles-ci se manifestent, et que le développement de chacune est indépendant de celui de toutes les autres; que partout où l'on remarque des développemens semblables de parties, on rencontre aussi des qualités et des aptitudes semblables; que partout où les développemens diffèrent, celles-ci diffèrent aussi. D'ailleurs, de même que l'estomac, par exemple, n'est

pas toujours en action, nos penchans ne sont pas non plus permanens. Le rossignol ne chante qu'au printemps ; la fauvette et l'hirondelle n'émigrent qu'en automne, etc. On conçoit, par des raisons qu'il est facile d'imaginer, que ces mêmes penchans peuvent acquérir quelquefois une énergie étonnante, toujours due à une sur-excitation des circonvolutions cérébrales qui en sont le siége : ainsi certains hommes tombent parfois, dans une brutalité sensuelle qui révolte ; d'autres dans un désespoir qui refuse toute consolation. Enfin comment expliquer la succession de certaines facultés intellectuelles, de certaines qualités morales, ou de certains vices qui se propagent dans les familles, si on ne les rapporte à des organes déterminés ? Une foule de considérations péremptoires s'accordent donc à prouver que les circonvolutions du cerveau sont le siége déterminé de nos dispositions instinctives, intellectuelles et morales, et les instrumens par lesquels elles se manifestent.

III.

De la nature intellectuelle et morale de l'homme, et de la sorte de liberté dont il est capable.

Le docteur Gall, accusé de matérialisme et d'atteintes portées à la liberté de l'homme, a eu à cœur de justifier sa doctrine d'un reproche aussi grave. Les recherches qu'il a faites dans cette intention ne constituent peut-être pas la partie la moins curieuse de son ouvrage. Il a surtout mis à contribution les pères de l'Église et les platoniciens; et le résultat de ses recherches lui a prouvé que long-temps avant lui, les hommes les plus respectables, et qui ont le mieux connu leurs semblables, avaient eu à peu près les mêmes opinions. Ses réponses a la première accusation me paraissent triomphantes, et peuvent se réduire, si je ne me trompe, en dernière analyse, aux dilemmes suivans : Vous m'accusez, dit-il, de matérialisme, lorsque j'ai déclaré ne vouloir m'occuper ici que de recherches physiologiques, sans entrer en aucune manière dans les controverses des psycologistes sur la nature et les propriétés de l'ame, dont j'admets d'ailleurs l'existence. Vous m'accusez de matérialisme, parce que j'enseigne que nos dispositions intellectuelles et morales sont innées, et que leur

exercice dépend des organes matériels du cerveau. Mais cette opinion est précisément celle que vous professez vous-mêmes (puisque vous admettez avec tout le monde que le cerveau est l'organe de l'ame) et qu'ont professée, à diverses époques, des hommes que vous ne pouvez récuser : Salomon, saint Paul, saint Augustin; et plusieurs philosophes ont hautement proclamé que l'ame se règle toujours d'après l'état du corps, que ses facultés dépendent de l'organisation et de la santé, et qu'une constitution plus heureuse du corps humain a toujours pour résultat des facultés intellectuelles plus distinguées. Tous les médecins depuis Hippocrate ont également rapporté nos pensées, nos désirs, nos passions, notre humeur et notre caractère moral à des conditions corporelles ; les uns à quelques organes de la vie automatique ; les autres à certains ganglions ou à quelques plexus nerveux. Ainsi, conclut-il, pour m'accuser de matérialisme, il faudrait en accuser tous les pères de l'Église, tous les philosophes et tous les médecins.

Enfin vous prétendez que je tombe dans le matérialisme, parce que vous confondez le principe de nos facultés avec les organes corporels, qui en sont les instrumens; mais une telle prétention est une erreur des plus grossières; et en effet, c'est précisément comme

si vous souteniez que l'organe de la vue, par exemple, et la faculté de voir sont précisément la même chose. Une telle erreur est d'autant plus impardonnable, qu'elle a été rectifiée plusieurs fois, notamment par saint Thomas et saint Grégoire de Nysse. Ce dernier, en comparant le corps humain à un instrument de musique, observe que « de même que plusieurs musiciens très-habiles ne peuvent donner des preuves de leur talent, parce que leur instrument est en mauvais état, de même l'ame ne peut exercer ses fonctions lorsque les organes corporels ne sont pas conformes à l'ordre de la nature. »

Quant à la pluralité des organes, que le docteur Gall admet dans le cerveau, elle ne peut évidemment donner lieu à une imputation de matérialisme, car les doigts ne sont pas plus matériels que la main ; et ceux qui admettent le cerveau entier comme l'organe de l'ame, ne sont pas dans un cas différent. Mais cette pluralité d'organes, dit-on, détruit l'unité du moi. Or, cela est encore de toute fausseté, puisqu'il suffit d'avoir vu un seul cerveau, pour savoir que ce viscère n'est pas un organe unique, un tout sans parties, mais un organe composé de deux hémisphères, de plusieurs lobes et d'un nombre indéterminé de circonvolutions, ainsi que nous l'avons expliqué, et que la pluralité

des organes ne peut pas plus détruire l'unité du moi que la multiplicité de ces parties. D'ailleurs, pourquoi les forces admises par Gall, telles que l'amour physique, l'attachement, détruiraient-elles plutôt l'unité du moi que l'attention, la mémoire, le jugement, la volonté, etc., reconnus par les métaphysiciens. Enfin, si on prétend que toutes ces facultés ne sont que des modifications de l'être pensant, on ne peut lui refuser de considérer celles qu'il admet sous le même point de vue; et c'est précisément ce qu'il fait. « Suivant moi, dit-il, il n'existe qu'un seul et même principe qui veut, sent, goûte, entend, écoute, qui pense et qui voit; mais pour que ce principe unique acquière la conscience de la lumière et celle du son, pour qu'il puisse sentir, goûter et toucher, pour qu'il puisse manifester ses différentes sortes de pensées et de penchans, il a besoin de divers instrumens matériels, sans lesquels l'exercice de toutes ces facultés lui serait impossible. » Telle est, au fond, toute la doctrine de Gall.

Borné par l'espace, je remets à parler de la liberté, en traitant du libre arbitre, et me restreins ici à observer que, d'après les lois de notre organisation, nous ne pouvons, en aucune manière, voir grand ce qui est petit, trouver bon ce qui est mauvais, sentir chaud

ce qui est froid, etc, de sorte que nos impressions et toutes les conséquences qui en découlent, sont aussi inévitables que le contact des corps au milieu desquels nous nous trouvons. Ce peu de mots, avec ce que j'ai dit précédemment des forces fondamentales, suffisent pour montrer à la fois les erreurs où sont tombés les partisans d'une liberté sans bornes, et la fausseté d'une doctrine qui, depuis quelque temps, paraît s'être emparée d'une certaine classe d'esprits, je veux parler de cette nouvelle opinion qui nous fait voir le monde et les choses d'après tel ou tel système d'idées *à priori*; hypothèse qui détruit complètement tout raisonnement comme toute liberté, et par conséquent toute responsabilité morale, du moins dans les individus, et réduit l'homme et les populations à de pures machines.

Cette manière de raisonner, spécieuse et vraie à certains égards, est évidemment fausse en principe, et en discordance avec les résultats. Autre chose est de juger avec un système d'idées fournies par telle ou telle circonstance qui résulte toujours d'une éducation faite dans des vues déterminées : autre chose est de juger avec des organes capables d'agir dans une certaine latitude et d'après des impressions données par la nature elle-même, et qui ne peuvent être les résultats d'aucun préjugé.

Dans le premier cas, tel peuple est esclave, fanatique, sanguinaire, libéral, selon la nature de l'impulsion et de l'éducation qu'il a reçues; dans le second, un peuple comme un individu, tend nécessairement vers un but déterminé, conforme à sa nature et à son bien-être. L'histoire nous montre effectivement tout système d'idées *à priori* dans un mouvement d'oscillations perpétuelles et plus ou moins profondément modifié par l'influence de chaque siècle. On sent, au contraire, qu'un système de forces immuables comme l'organisation d'où elles dérivent, abandonné à lui-même, arriverait au but marqué par un minimum d'efforts et de temps.

TROISIÈME PARTIE.

NOTIONS D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE NÉCESSAIRES A L'INTELLIGENCE DE LA CRANOSCOPIE.

I.

De la vie et des principaux systèmes d'organes qui concourent à sa production.

La vie n'est point un être que l'on puisse voir, entendre ni toucher, mais un résultat qui se produit dans certains corps par l'action mutuelle et simultanée des parties ou *organes* dont ils sont composés. Il est impossible de parvenir à se faire quelque idée de ce phénomène, sans avoir multiplié ses observations et long-temps réfléchi sur la série des êtres qui le présentent. Cependant la plus légère attention, portée de notre part sur les corps placés autour de nous, suffit, pour nous faire

bientôt apercevoir entr'eux des différences frappantes. Ainsi, aux propriétés générales, telles que l'*étendue*, l'*impénétrabilité*, la *pesanteur*, etc., dont jouissent les minéraux, on reconnaît dans les végétaux la *nutrition*, la *fécondation*, les *sécrétions* et *certaines forces intérieures* par lesquelles ils *recherchent* la lumière, *s'accrochent* à certains corps, *choisissent* et *s'assimilent* les diverses substances nécessaires à leur développement, etc. C'est à l'ensemble de cette seconde classe de phénomènes, par lesquels les plantes se distinguent des corps bruts ou inorganisés, que l'on a donné le nom de *vie*. Mais comme tous les actes dont se compose cette sorte de vie ne sont que les résultats d'une aveugle nécessité et de mouvemens automatiques dus à des affinités dérivées immédiatement des propriétés générales de la matière, elle a été appelée *vie végétative*, *organique*, *automatique*, *intérieure* ou *de nutrition*.

Chez les animaux, où tous les phénomènes de cette sorte de vie se reproduisent, plus ou moins modifiés par une organisation plus perfectionnée, on trouve, en outre, des propriétés d'un nouvel ordre, telles que la *locomotilité*, la *sensibilité*, la *volition* et l'*intelligence*, qui impriment à ces êtres des facultés bien supérieures à celles dont jouissent ceux des au-

tres classes, et dont l'ensemble a été désigné sous le nom de *vie sensitive*, *vie de relation*, *vie animale* ou *extérieure*, parce qu'elle est le principe de toutes les relations qui existent entre les êtres sensibles et les corps avec lesquels ils sont en contact. Et en effet, tandis que les plantes sont fixées invariablement au sol et dépourvues de sentiment et de mouvement, les animaux et surtout l'homme se meuvent, agissent, se recherchent, s'évitent, et choisissent ce qui leur convient avec plus ou moins de liberté. Ainsi, dans l'acception vulgaire, la *vie*, chez les animaux, est le résultat très-compliqué de deux ordres de *fonctions* très-différentes. Les unes sont destinées au *développement*, à l'*accroissement* et à la *nutrition* de l'individu; les autres sont relatives à la *sensibilité*, et à toutes les conséquences intellectuelles et morales qui peuvent être la suite de cette propriété, la plus élevée et la plus mystérieuse de toutes celles qu'offrent les êtres vivans, et qui constitue essentiellement l'*animalité*. Ces fonctions, plus ou moins essentielles, sont exercées par des *organes* ou *systèmes d'organes*, dont le cranoscope doit connaître au moins les effets généraux. Je lui indiquerai ici, comme devant être plus spécialement l'objet de ses recherches, le système des *organes digestifs*, composés de la

bouche, des dents, de l'estomac et des intestins, et destinés à triturer les alimens et à extraire de leur pâte les parties nutritives qu'elle contient; le système des *vaisseaux sanguins*, dont le cœur, qui pousse le sang dans les artères; les artères, qui le transportent dans les diverses parties du corps où il doit être élaboré; les veines, qui le recueillent et le rapportent au cœur, sont les parties essentielles; celui de la *respiration*, dont le poumon est le siége; celui des *vaisseaux sécréteurs*, dont les reins, qui séparent l'urine du sang; le foie, qui en extrait la bile; les glandes, qui en séparent diverses humeurs, etc., sont les parties intégrantes; enfin le système des *organes locomoteurs*, dont les os et les muscles sont les principaux agens.

II.

Du système nerveux en général.

Mais de tous ces systèmes, celui qui est le principe de nos émotions, de nos sentimens et de nos pensées, et que l'on nomme *système nerveux*, est le plus important pour le cranoscope, parce qu'il *anime* tous les autres, et leur communique la *sensibilité*, ou cette faculté au moyen de laquelle ils deviennent susceptibles d'éprouver diverses *impressions*. C'est sur

lui aussi que reposent les fonctions des sens par lesquelles nous entrons en rapport avec le monde extérieur, et la distinction que nous venons d'établir entre la vie automatique et la vie de relation, distinction à laquelle il ne faut pas d'ailleurs attacher un sens trop rigoureux; c'est lui, en un mot, comme le dit Gall, qui est la source d'où découlent tous les phénomènes de l'*animalité* et de l'*humanité*, depuis la simple sensation jusqu'aux facultés intellectuelles et morales les plus élevées. De même que sans foie, sans reins, sans estomac, il ne peut exister de sécrétion ni de digestion, de même aussi sans système nerveux point d'émotions, point de sentimens, point de penchans, point d'instincts, point d'aptitudes industrielles, point de facultés intellectuelles ni de qualités morales ; en un mot, point de raison, ni de volonté. L'homme et les animaux, incapables d'affections et de spontanéité, se trouveraient réduits, comme les plantes, à trois conditions d'existence, naître, végéter et mourir. Parcourons donc ce que les nerfs offrent pour nous de plus remarquable.

Dans les animaux supérieurs et dans l'homme (on dit qu'un animal est supérieur à un autre, lorsqu'il présente un ensemble plus complet des facultés), le système nerveux est, en général, composé de cordons élastiques d'un cali-

bre plus ou moins considérable, qui se rendent aux diverses parties du corps, dans lesquelles ils s'épanouissent en filets très-déliés et souvent d'une ténuité extrême. Depuis long-temps les physiologistes regardaient ces cordons, qui éprouvent dans leurs trajets des renflemens de diverses formes, comme provenant de deux sources bien distinctes, c'est-à-dire qu'ils admettaient deux systèmes nerveux différens ; l'un composé de l'axe *cérébro-spinal*, ayant sous sa dépendance tous les organes qui constituent la vie de relation et qui se trouvent sous l'empire de la volonté ; l'autre formé du *grand sympathique et de ses ganglions*, est chargé de présider à tous les mouvemens de la vie automatique, dont les fonctions sont indépendantes de la volonté. Gall paraît décidément admettre autant de systèmes nerveux qu'il y a de systèmes d'organes : un pour les fonctions digestives, un pour chaque principale sorte de sécrétions, un pour la respiration, un pour la circulation, un pour les mouvemens volontaires, un pour les fonctions départies aux sens, un enfin pour présider à tous les instincts, à tous les penchans, aux fonctions intellectuelles et morales, et être le siége de l'ame.

Les principales considérations sur lesquelles il s'appuie pour confirmer cette doctrine,

peuvent se réduire aux raisonnemens suivans. Dans les animaux placés au pied de l'échelle, lorsqu'il n'existe qu'un seul viscère, on ne trouve, non plus, qu'un seul ganglion avec ses filamens nerveux. Mais à mesure qu'on s'élève, et que le nombre des viscères s'accroît avec les facultés, le nombre des ganglions et des nerfs, ou petits systèmes nerveux, s'accroît aussi dans cette proportion, et finalement on trouve autant de ces systèmes particuliers, qu'il y a de fonctions distinctes. En second lieu, cette loi d'accroissement qu'on remarque dans le système ganglionnaire se reproduit aussi dans le système cérébral, où l'on voit le cerveau, d'abord très-simple, se compliquer à mesure que les facultés prennent plus d'étendue, et présenter des circonvolutions d'autant plus profondes et plus nombreuses, qu'elles sont plus variées et plus intenses.

Cette doctrine se confirme encore, en considérant que chaque viscère a une sensibilité spéciale, ce qui suppose nécessairement un système nerveux qui lui soit propre. Enfin, une autre preuve qu'il y a un système nerveux propre à chaque genre de fonctions automatiques ou animales, c'est que ces systèmes ne commencent et ne finissent point simultanément, mais à mesure qu'on voit paraître ou finir les facultés auxquelles ils président,

ou, en d'autres termes, à mesure que se développent ou s'affaiblissent les organes de ces facultés. Il en est de même des parties du cerveau, qui sont le siége d'une faculté particulière. Elles sont, dans leur accroissement et leur dépérissement, indépendantes les unes des autres.

On pourrait penser que ces divers systèmes nerveux sont opposés à l'unité d'action qui doit exister, et que l'on remarque effectivement dans chaque animal ou *tout organique*. Mais on prévient cette objection en écartant les fausses idées que l'on a sur la vie, et l'habitude où nous sommes de rapporter tout ce qui se passe en nous à un centre unique, qui n'existe que dans notre imagination, et que l'anatomie a vainement cherché dans les divers ordres d'organismes où il devrait se trouver. Ceux qui, voulant rajeunir de vieilles idées, ont imaginé le *moi* et son *unité*, dont on parle beaucoup aujourd'hui, ont-ils défini l'une et assigné à l'autre le point qu'il occupe ? Cette nouvelle entité, que déjà l'on se plaît à personnifier comme existant par elle-même, est-elle autre chose qu'une pure création métaphysique, un mot qu'une antipathie pour une autre chose a fait imaginer ? Soyons donc finalement de bonne foi ; renonçons, d'une part, à des idées erronées,

et ne persévérons pas à vouloir expliquer des choses que nous ne pouvons connaître ; et, d'une autre part, convenons de celles qui découlent évidemment de ce qui nous est connu. Laissons l'ame en paix avec les attributs qu'on lui accorde depuis si long-temps, et ne nous irritons pas contre ceux qui trouvent dans l'organisme les conditions matérielles par lesquelles elle manifeste ses facultés. Tenons-nous-en là : ces deux choses ne sont ni impies, ni contradictoires. Je poursuis donc mon objet. Si les divers systèmes nerveux ont des propriétés différentes, et sont chargés chacun de présider à un ordre particulier d'organes, ils ne sont point pour cela isolés les uns des autres. La nature elle-même a pris soin d'établir entr'eux les relations nécessaires pour produire l'ensemble et l'accord qui doivent régner entre leurs fonctions. Et en effet, tous ces systèmes ont entr'eux des points de contact très-multipliés, qui lient entr'elles toutes les actions qui constituent la vie.

Mais peut-on, doit-on regarder le cerveau comme l'organe exclusif, comme la source unique de toutes nos facultés et de toutes les opérations de la vie animale ? Telle est une autre question des plus importantes qu'ait à résoudre la physiologie du cerveau. Quoique Gall ait adopté pour troisième principe de sa

8..

doctrine la solution affirmative de cette question, on ne peut cependant la regarder comme résolue. De nombreux faits se réunissent, à la vérité, en sa faveur; mais il en est aussi de péremptoires qui lui sont contraires. Après avoir examiné avec toute l'attention dont je suis capable, non-seulement les travaux de Gall, mais encore ceux des physiologistes qui lui sont opposés, il m'a paru que les recherches subséquentes doivent apporter peu de changemens aux considérations générales que je viens d'établir, et que chez les animaux inférieurs, on ne peut se refuser à reconnaître différens systèmes nerveux, capables de divers ordres d'intelligence et de facultés plus ou moins élevées; mais que chez les animaux supérieurs, aucune impression avec conscience, aucune perception avec raisonnement, aucune manifestation intellectuelle, aucune qualité morale ne peut avoir lieu sans cerveau. Je passe à d'autres considérations.

Pour ne rien omettre d'important concernant les généralités du système nerveux, il me reste encore à expliquer quelques phénomènes d'un autre genre. J'ai avancé que les organes de la vie digestive sont sous l'influence des nerfs grands sympathiques. Mais en énonçant cette vérité, je n'ai pas voulu dire que ces organes ne reçoivent aucun filet

nerveux qui provienne de l'axe cérébro-spinal; seulement qu'ils reçoivent beaucoup moins de ces derniers que des autres. La même observation s'applique aux organes de la vie de relation, c'est-à-dire que ces organes reçoivent beaucoup plus de nerfs provenant de l'axe cérébro-spinal, que de nerfs issus du grand sympathique. De cette double disposition résulte l'explication de plusieurs faits d'une haute importance. Le peu d'empire de la volonté sur les organes de la vie automatique et son empire absolu sur ceux de la vie animale, est une des premières qui en découlent D'après les détails dans lesquels je suis déjà entré, je crois inutile d'insister sur ce sujet; j'observerai seulement qu'on doit reconnaître dans cet arrangement une des vues les plus sages de la nature. Et en effet, on sent que la vie eût été singulièrement compromise, si la permanence des premières fonctions qui l'entretiennent eût dépendu de notre volonté, et que toute liberté dans l'homme eût disparu, si les organes de la vie extérieure eussent été sous l'influence automatique et permanente des nerfs ganglioniques, puisque alors l'homme eût été aussi peu maître de ses mouvemens qu'incapable de veiller au maintien de son existence.

Un second phénomène de cet inégal épanouissement des nerfs dans chaque genre d'or-

ganes consiste en ce que les nerfs grands sympathiques, par exemple, se trouvent répartis aux organes de la vie de relation, toujours assez abondamment pour suffire aux fonctions de la vie nutritive, et jamais assez pour troubler celles qui dépendent de la volonté, et qu'il en est de même de la proportion des nerfs cérébraux dans les organes de la vie automatique. Constamment assez élevée pour percevoir et porter au cerveau les effets des stimulans qui peuvent agir sur eux, elle est trop faible pour produire dans leurs fonctions des perturbations qui pourraient devenir funestes à l'individu. Ainsi s'explique l'à-propos avec lequel nous sommes avertis de certains besoins, tels que la faim, la soif, certaines évacuations, la douleur et le plaisir que nous rapportons à ces organes, et les impressions suffocantes que nous éprouvons dans la région phrénique et les hypocondres, lorsque nous sommes en proie à quelque impression profonde, à quelque passion impétueuse, etc.

Enfin un troisième ordre de phénomènes est fourni par les organes qui reçoivent à peu près autant de nerfs ganglioniques que de nerfs cérébraux, et qui, par conséquent, sont sous l'influence à peu près égale des deux systèmes qui agissent simultanément ou alternativement. Les fonctions respiratoires, qui,

dans l'état naturel, s'exécutent sans aucune intervention de la part de la volonté, et que cette puissance peut néanmoins suspendre pendant un temps plus ou moins long, sont un exemple de ce genre d'influence ; les organes reproducteurs en sont un autre, etc.

III.

Du grand sympathique et de ses ganglions, ou système nerveux de la vie intérieure et végétative.

L'homme étant ici le principal objet que j'aie en vue, je me bornerai, dans ce qui me reste à dire sur ce sujet, à quelques réflexions générales sur les deux grandes divisions du système nerveux, dont l'une est, comme je l'ai observé, sous l'influence de la volonté, et l'autre hors de cette influence. C'est de celle-ci qu'il est d'abord question. Elle est composée de deux parties assez distinctes, l'une périphérique, présentant deux chaînes de ganglions qui descendent en forme d'arc de la tête à travers le cou, la poitrine et l'abdomen jusqu'à la partie inférieure du bassin, et qui, en se rapprochant à leurs extrémités, forment une espèce d'ellipse très-alongée, dont la colonne cérébro-spinale peut être regardée comme le grand axe; l'autre, centrale, beaucoup

plus irrégulière, est formée de plusieurs ganglions ou plexus nerveux compris dans l'intérieur de l'ellipse, et qui flottent dans les cavités splanchniques et précordiales. Dans l'une et l'autre, le nombre des ganglions est inconstant et varie entre certaines limites; mais chaque ganglion ou plexus paraît être un centre particulier auquel aboutissent les rameaux résultant de la réunion des filets nerveux qui naissent toujours dans le tissu des organes; de sorte que la masse de chacun des ganglions est, en général, en raison directe du nombre et du volume des organes dont il reçoit les radiations nerveuses. Ceux de la chaîne elliptique communiquent fréquemment avec des nerfs cérébraux qui sont en rapport avec des organes chargés de diverses fonctions et répandus dans toutes les parties du tronc. Ceux du centre sont bornés à la circulation cardiaque et aux organes digestifs et génito-urinaires, et communiquent peu avec le système cérébro-spinal, ce qui explique d'une manière satisfaisante, comme je l'ai dit, l'impuissance où nous sommes d'influencer en rien les mouvemens du cœur et des intestins. En général, cette portion du système nerveux humain est plus abondante dans le bassin où les organes de la vie végétative sont plus multipliés; elle diminue à mesure qu'on s'élève, et se perd en filets im-

perceptibles dans la profondeur du crâne ; suivant, en cela, une marche inverse à l'autre partie qui est à son maximum de volume dans la tête, et diminue insensiblement jusqu'aux extrémités inférieures. Enfin les principaux ganglions compris dans l'ellipse sont : l'ophtalmique, les trois cervicaux, ceux du thorax, au nombre de dix ou douze, et ceux de l'abdomen. Ceux de la partie centrale sont les ganglions semi-lunaires et plexus solaires, placés près du diaphragme ou centre phrénique ; les plexus cœliaques, hépatiques, spléniques, coronaires, mésentériques, rénaux, spermatiques, etc. Je ne puis en dire davantage sur les diverses fonctions de ces plexus, sans entrer dans des détails anatomiques qui ne sont plus de mon ressort.

IV.

De l'axe cérébro-spinal, ou système nerveux de la vie extérieure et de relation.

Cette seconde division du système nerveux humain comprend, 1° tous les nerfs par lesquels nous acquérons la conscience des impressions faites sur les diverses parties de notre corps, par les objets extérieurs au milieu desquels nous vivons ; 2° ceux par les-

quels nous réagissons sur ces mêmes objets par l'effet de notre volonté. Elle présente quatre parties bien distinctes : un cerveau, un cervelet, une moelle épinière qui forment ensemble ce que nous avons nommé axe cérébro-spinal, et quatre-vingt-six cordons nerveux, disposés en quarante-trois paires de nerfs qui s'étendent de l'axe aux divers organes dans le tissu desquels ils s'épanouissent. Sous le rapport anatomique, ces nerfs sont de deux sortes : on nomme craniens ceux qui sortent du crâne et qui naissent dans la partie inférieure du cerveau, et spinaux ou rachidiens ceux qui naissent le long de l'épine, et alors on les distingue par les noms de cervicaux, dorsaux, lombaires ou sacrés, selon qu'ils viennent de l'une ou l'autre de ces parties. Sous le rapport physiologique, ces mêmes nerfs se distinguent en nerfs sensitifs et en nerfs moteurs. Les premiers sont ceux qui viennent des sens et qui, en vertu d'une propriété particulière, sont aptes à recevoir l'impression des objets extérieurs, tels que la lumière, le son, les odeurs des corps et leur sapidité, et à les transmettre au cerveau; les seconds sont nommés nerfs moteurs, parce qu'ils communiquent, sous l'empire de la volonté, les mouvemens aux diverses parties du corps par lesquelles nous agissons, respirons, articulons des sons, exprimons les émo-

tions intérieures que nous éprouvons, et les diverses passions de l'ame.

V.

Du cerveau, de ses hémisphères, de ses lobes et de ses circonvolutions. Hydrocéphales.

Jusqu'à Gall, les anatomistes avaient traité le cerveau comme s'il eût été l'organe le plus grossier de tout le corps, et s'étaient bornés à le lacérer dans tous les sens, sans autre intention, comme je l'ai dit, que celle de reconnaître la forme des tranches qu'ils obtenaient. Toutes les particularités de structure que leur présentait cet organe ne leur avaient pas même fait soupçonner qu'elles avaient un but dans les vues de la nature. Ils connaissaient l'utilité des différens estomacs des ruminans et les feuillets dont ils sont garnis, et n'avaient aucune idée sur les fonctions des hémisphères, des lobes et des circonvolutions du cerveau. Ils n'en savaient pas davantage sur les deux substances grise et blanche dont il est composé; or, tel est l'empire de la vérité, exprimée avec l'accent de la conviction, que plusieurs points de doctrine, d'abord fort contestés, sont maintenant généralement avoués. Ainsi, tous les physiologistes conviennent aujourd'hui que le cerveau est l'organe des fonc-

tions les plus élevées dans l'homme et les animaux, que la substance grise est de nature gélatineuse, mais que la blanche est composée de fibres très-déliées, et forme une sorte de peau ou de membrane repliée sur elle-même, et dont les plis constituent les circonvolutions que l'on remarque à la surface du cerveau; que ces circonvolutions sont le siége de facultés supérieures, au moyen desquelles l'homme peut comparer, associer et juger les impressions de divers genres qu'il reçoit, et en déduire des conséquences profondes, etc. Si on est étonné, en lisant le docteur Gall, de toutes les choses restées inaperçues après les travaux de tant d'anatomistes, qui avaient vainement lacéré le cerveau dans tous les sens, on n'est pas moins frappé des progrès que la science a faits dans ce genre de connaissances, depuis qu'il a publié ses travaux et ses vues sur cet organe. On se complaît surtout aux idées philantropiques, qu'il a su déduire de ses recherches anatomiques, sur différens sujets, et qui tendent si directement à perfectionner nos institutions et le traitement de nos maladies les plus graves. C'est ainsi que le génie, éclairé par une étude philosophique des choses, sait féconder les sujets dont il s'occupe.

S'il m'était donné de pouvoir suivre ici cet

esprit observateur, aussi méthodique dans sa marche que fécond dans ses ressources, nous le verrions partout attaquant les préjugés les plus funestes, combattre, tantôt en faveur de ces victimes malheureuses reléguées dans des loges infectes, et soumises à un traitement dont la brutalité et l'ignorance déshonorent à la fois la médecine et l'humanité ; tantôt prendre parti pour des hommes qui, châtiés sévèrement, mériteraient plutôt notre compassion, ou peut-être notre estime, que notre blâme et nos rigueurs ; ici, se roidir contre ces spiritualistes exclusifs, qui, avec leur métaphysique ténébreuse, étouffent toute lumière et arrêtent les progrès de toute science réelle; là, se moquer de ces découpeurs de cerveaux, qui, n'ayant pour eux que de bons instrumens, de la patience et l'adresse des mains, et frondant ses recherches et ses découvertes, n'ont su voir, après de nombreuses lacérations, que ce que l'on avait vu longtemps avant eux, sans jamais s'aviser de penser que des parties aussi variées, et d'une structure aussi délicate et aussi admirable, pourraient bien être destinées à quelques fonctions plus relevées que celle des organes moins perfectionnés. Toujours zélé pour la vraie science, et plein de dévoûment pour la vérité, je me réjouis, s'écrie-t-il, d'avoir été le premier

qui ait osé attaquer toutes ces erreurs de nos plus respectables autorités, et d'avoir opéré la plus heureuse révolution, non-seulement sur la nature et le traitement des maladies mentales, mais encore dans la philosophie et une foule d'autres sujets qui ont les rapports les plus immédiats avec le bonheur de l'homme. Que l'on compare cette doctrine avec celle de ces raisonneurs métaphysiciens, et les anciens articles *aliénations mentales*, *folie*, *manie*, *délire*, etc., etc., du *Dictionnaire des Sciences médicales*, et autres ouvrages; les différences frappantes que l'on remarquera sur ces divers objets prouveront, je pense, que les connaissances positives, énoncées avec franchise, finissent toujours par triompher.

Mais je me résume, et rentre dans mon sujet. J'ai avancé, dans la seconde partie, que le cerveau est composé d'autant d'organes particuliers qu'il y a en nous de penchans, d'aptitudes, ou de forces fondamentales distinctes, et que ces forces s'exercent avec d'autant plus d'énergie, que l'organe, ou la circonvolution qui en est le siége, a acquis plus de développement; enfin, que ce développement se fait du centre à la circonférence, et se manifeste finalement à la surface du cerveau par une protubérance. C'est ici le cas d'ajouter quelques éclaircissemens aux explications que j'ai

déjà données de ce principe. Selon le docteur Gall, c'est une loi générale du système nerveux, que chaque nerf, après avoir été suffisamment renforcé dans son trajet, se ramifie et s'épanouit dans le lieu où il doit exercer son action; ainsi, dit-il, les nerfs de la sensibilité tactile s'épanouissent dans la peau, ceux du mouvement volontaire dans les muscles, et ceux des sens dans chacun des organes qui en est l'instrument extérieur. Or, c'est précisément ce qui a lieu, selon lui, à l'égard des organes du cerveau, qu'il regarde comme un gros nerf ajouté à la moelle alongée. Les différentes ramifications de ce nerf sont précisément les circonvolutions ou organes qui composent l'un et l'autre hémisphère, et qui, en se renforçant du centre à la circonférence, forment une sorte de membrane nerveuse, épaisse d'une à deux lignes, et recouverte, dans toute sa surface, par les faisceaux fibreux plus ou moins considérables qui s'y épanouissent.

On peut se faire une idée de cet épanouissement, en se représentant des manchettes, ou comme il dit, un falbala plissé, de manière que chaque pli ait de douze à seize lignes environ de profondeur. Les duplicatures formées par ces objets offriront l'image des circonvolutions, et les espaces vides seront les anfractuo-

sités reconnues par les anatomistes. L'épanouissement du nerf olfactif, dans les cornets du nez, forme aussi des plis ou de petites circonvolutions parfaitement analogues à celles du cerveau. Ici seulement, elles offrent plus d'ampleur et de profondeur. On sait d'ailleurs qu'un cerveau, où les circonvolutions sont inégalement développées, présente à sa surface des enfoncemens, des plats, et des protubérances plus ou moins sensibles. Du reste, n'oublions pas que ces circonvolutions offrent, dans leur développement, toutes sortes de formes et de directions; que, dans tel organe, le faisceau nerveux dont il est composé, ne forme qu'une circonvolution, tandis que, dans un autre, il en forme plusieurs; enfin que les formes fondamentales de ces circonvolutions sont, à quelques petites variations près, les mêmes dans tous les cerveaux humains, et toujours congruentes d'un hémisphère à l'autre dans le même encéphale.

Il suit évidemment de toute cette doctrine, que la nature a eu pour objet de multiplier les surfaces dans le cerveau, et que ses circonvolutions peuvent être regardées, comme des rouleaux analogues à ceux sur lesquels les anciens inscrivaient leurs pensées; dans ce sens, le cerveau est un livre dont les circonvolutions sont les feuillets, et dont cha-

cune présente tel ou tel chapitre de nos connaissances ou de nos dispositions : mais il faut bien remarquer qu'elles ne sont point bornées à cette seule fonction passive, et qu'elles sont en même temps le siége de certaines forces actives, qui nous excitent, et nous poussent vers certains objets déterminés.

Pour être à même d'apprécier le degré de développement que telle ou telle partie du crâne peut acquérir, il est nécessaire d'avoir une idée de sa conformation générale et de celle de ses principales parties. Les anatomistes distinguent deux sortes d'os dans la tête ; ceux de la face et ceux du crâne. Les premiers sont au nombre de sept; mais comme ils concourent seulement à former la cavité buccale et les deux narines, je ne m'en occuperai pas ici. Quant à ceux qui entrent dans la confection des parois du crâne, ou de cette boîte osseuse, qui contient le cerveau, ils sont réellement au nombre de huit : le frontal, les deux pariétaux, les deux temporaux, l'occipital, le basilaire et l'os criblé. Mais ces deux derniers sont si peu importans pour le cranoscope, que j'ai cru devoir me réduire à parler des six autres ; ainsi le frontal, ou os du front, est une sorte de calotte ou de segment de sphère, dont la partie inférieure touche à la racine du nez, et s'étend de part et d'autre dans toute la largeur des ar-

cades sourciliaires ; il forme, en se repliant en dedans, la partie supérieure de la cavité des orbites, et comprend tout le front, jusque vers le milieu de la partie supérieure de la tête, où il se joint aux pariétaux et descend dans sa partie latérale jusqu'au cunéiforme.

Les pariétaux sont deux os concaves et à peu près quadrangulaires, qui se réunissent dans la ligne médiane et forment la plus grande partie de la cavité du crâne; ils s'étendent devant en arrière, du frontal à l'occipital, et descendent sur les côtés pour se joindre aux temporaux, qui occupent la partie latérale de la tête aux environs des oreilles ; enfin l'occipital comprend toute la partie inférieure du derrière de la tête. D'ailleurs ces os, que les anatomistes décrivent avec beaucoup de soin, et comme offrant toujours la même forme et les mêmes particularités de structure, diffèrent considérablement aux yeux du cranoscope, qui voit dans les diverses configurations qu'ils présentent, et la capacité de l'espace qu'ils renferment, l'indice des différences intellectuelles et morales, qu'il remarque entre les individus. Du reste, pour se faire une idée de la forme générale de la tête et de ces formes accidentelles, il est indispensable de multiplier les observations sur un grand nombre de crânes, et de têtes naturelles ou moulées.

Ici se présente naturellement la question importante de savoir si le cerveau remplit toujours assez exactement la capacité du crâne, pour que l'on puisse, dans tous les cas, inférer de la forme de celui-ci, la configuration de celui-là, ou le développement respectif de ses parties. Il est évident que la cranologie ne peut être vraie sans cette condition, c'est-à-dire qu'autant que la surface externe du crâne offre exactement l'empreinte des élévations et des enfoncemens que peut présenter la surface externe du cerveau. Gall, pénétré de la nécessité de cette rigoureuse coïncidence, s'est attaché à prouver, 1° que la forme du crâne est due à l'action centrifuge que le cerveau exerce sur lui ; 2° que dans les circonstances ordinaires de la vie, c'est-à-dire lorsque le cerveau est sain, et que l'individu est en santé, le cerveau remplit tellement la cavité du crâne, que la forme de celui-ci est toujours l'image exacte de la surface de l'autre ; 3° qu'aucune circonstance extérieure, telle que les malaxations exercées par les détroits du bassin sur la tête de l'enfant pendant l'accouchement, ou les compressions produites par l'habitude qu'ont certains peuples de porter des charges sur la tête, ou etc., sont incapables d'altérer la forme du crâne, attendu que ces circonstances accidentelles ne peuvent lutter

contre l'action permanente et centrifuge du cerveau. Il n'y a qu'une pression constante qui puisse produire quelque effet analogue à la déformation qu'on remarque dans le crâne des Caraïbes des macrocéphales et de quelques autres peuples. Selon Gall, il en est de la forme du crâne, comme de la ressemblance des traits du visage et des formes des autres parties du corps : elle est déterminée au moment même de la conception, et l'enfant naît avec une tendance plus ou moins prononcée à prendre peu à peu les formes de ses parens. Il est d'ailleurs difficile d'indiquer l'instant où le développement définitif du cerveau a lieu; il ne paraît pas possible de le fixer avant l'époque de trente ans, peut-être plus souvent à quarante ou quarante-cinq ; il est plus difficile encore de prévoir le commencement de son déclin. A soixante-dix ans, Gall prouvait, par ses écrits et ses conversations, qu'il jouissait encore de toute l'énergie de ses facultés intellectuelles, il parlait et écrivait avec la même force et la même vigueur d'esprit qu'à trente ans; on s'aperçut seulement, dix-huit mois avant sa mort, et dans son dernier cours à l'Athénée, qu'elles commençaient à faiblir. A l'approche de ce dernier terme, c'est-à-dire, de la vieillesse, le système nerveux perd peu à peu de sa plénitude, et par consé-

quent de son activité. « Dans toutes les parties du corps, les nerfs se rapetissent, les circonvolutions cérébrales se rétrécissent et s'affaissent; il se forme sur leur proéminence des plats et des fossettes; elles s'écartent l'une de l'autre ; les anfractuosités qu'elles laissent entre elles s'agrandissent; en un mot, tout le cerveau diminue. » Mais on se tromperait si on pensait qu'il se forme, dans cette circonstance, un vide entre lui et le crâne. La table interne de celui-ci s'affaisse aussi dans la même progression, et continue à se mouler exactement sur les circonvolutions; seulement alors, comme la table externe ne change point, une substance spongieuse se dépose dans l'écartement des deux lames, et fournit un crâne dont les os sont plus épais et plus spongieux qu'aux autres époques de la vie. Voilà, dit encore Gall, un fait que l'on ne peut plus contester aujourd'hui, quoique, dans le principe, plusieurs physiologistes m'aient adressé le reproche d'être bien hardi d'oser soutenir une semblable absurdité devant des médecins et des anatomistes éclairés. Gall a aussi vérifié par des observations sur l'espèce humaine, et des expériences directes faites sur des animaux, que la misère, le jeûne, l'abstinence, des mauvais traitemens, et surtout des alimens de mauvaise qualité ou donnés en trop petites

quantités, produisent les mêmes effets que la vieillesse, c'est-à-dire, le desséchement du système nerveux et l'affaissement du cerveau; ce qui amène l'affaissement des forces corporelles, celui des facultés intellectuelles et des qualités morales, et explique la dégradation où sont tombés certains peuples.

QUATRIÈME PARTIE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES FORCES FONDAMENTALES DE L'AME ET SUR LA DÉTERMINATION DES PARTIES DU CERVEAU QUI EN SONT LE SIÉGE OU LES ORGANES.

I.

Préliminaire sur la pluralité des organes du cerveau.

J'ai fait connaître, dans les sections précédentes, les principaux faits d'organisation qui peuvent être regardés comme la base de la physiologie intellectuelle. Il est question dans celle-ci, de procéder à la détermination des forces primitives et du siége de leurs organes. J'ai déjà observé que cette partie du système de Gall est regardée comme la plus faible et la moins démontrée. Plusieurs même ont été jusqu'à soutenir qu'elle est absurde ou extravagante, et qu'il y a de la folie et du charla-

tanisme à l'enseigner; cependant, sans cette détermination spéciale des facultés de l'ame et des organes qui en sont le siége, la physiologie du cerveau perd tout son intérêt, et l'influence qu'elle doit avoir sur le perfectionnement de nos institutions s'évanouit. Elle devient, comme toutes les hypothèses psycologiques, une vaine connaissance, incapable de nous diriger avec quelque sûreté dans l'étude de l'homme et le dédale des goûts, des penchans et des passions qui le maîtrisent alternativement. Ces raisons, dit Gall, m'imposent l'obligation de porter dans cette partie de ma doctrine une évidence incontestable. Je n'ignore pas, continue-t-il, combien l'idée de vouloir soumettre au scalpel les manifestations de l'ame, révolte ceux qui rapportent tout à la sensation, ou qui réduisent l'homme à quelques facultés dont l'exercice est entièrement libre de toute organisation. Je sens aussi combien ceux qui se complaisent dans des abstractions telles que l'unité du moi, la simplicité de la pensée, la grossièreté de la matière, et ceux qui font naître l'homme table rase, afin de pouvoir, selon leur fantaisie, le douer de telle entité qu'il leur plaira de le gratifier, sont éloignés d'une véritable philosophie intellectuelle et morale de l'homme. Je sens la difficulté de rapprocher tous ces profonds penseurs d'une

doctrine expérimentale aussi simple, qui procède lentement par des observations réitérées, et qui arrête ainsi les élans de leur génie ; « ils ont déclaré qu'ils n'en voulaient rien savoir. » Mais la vérité et la philantropie me crient de poursuivre ma route.

Je crois avoir prouvé, pour des hommes disposés à se rendre à des observations précises, et à des raisonnemens aussi pressans qu'il est possible de le faire dans l'état actuel de la physiologie, que le cerveau est exclusivement l'organe des instincts, des penchans, des sentimens, des talens, des facultés intellectuelles, des dispositions affectives et des qualités morales de l'homme et des animaux, du moins de ceux dont le cerveau diffère peu de celui de l'homme, attendu qu'aucune de ces manifestations ne peut être regardée comme des fantaisies de l'ame, ni comme le produit des impressions sensoriales combinées avec l'éducation. Je passe au résumé des principaux motifs que Gall a rassemblés en faveur de la pluralité des organes encéphaliques de l'ame. Cette pluralité n'est point, de son propre aveu, une idée nouvelle qui lui appartienne ; les anciens avoient déjà admis trois sortes d'ames, chacune avec un siége particulier. Long-temps le cerveau avait été regardé comme l'organe de la faculté aperceptive ou de l'at-

tention, et le cervelet, comme celui de la mémoire. « Saint Grégoire de Nice, dit Gall, comparait le cerveau à une ville où les allées et les venues des habitans ne causaient aucune confusion, parce que chacun partait d'un point fixe et arrivait à son but déterminé. » Les Arabes ont aussi placé le sens commun dans la première cavité antérieure du cerveau, l'imagination dans la seconde, le jugement dans la troisième, et la mémoire dans la quatrième. Il nous reste une tête dessinée par Albert le Grand, au 13e siècle, qui représente à peu de chose près, cette disposition des Arabes. Dans les siècles suivans, on trouve plusieurs auteurs qui se sont occupés du même sujet; l'un d'eux a fait graver, comme Albert le Grand, une tête sur laquelle sont figurées la cellule du sens commun, celle de l'imagination, celle de la raison, de la mémoire, etc. Depuis la renaissance des lettres, plusieurs savans des plus recommandables ont eu des idées analogues à celles de Gall sur la spécialité des organes de l'ame. Willis, Vieussens, Haller, Vanswiéten, Bonnet, Mayer, etc., sont de ce nombre. Aussi quelques auteurs, voulant absolument rabaisser Gall, sont partis de ces faits, pour lui enlever l'honneur de ses découvertes; mais, plus soigneux d'établir son système sur des fondemens solides, que de défendre la

priorité de ses recherches, Gall s'occupe sagement d'accumuler des preuves plus concluantes que l'autorité même des savans que je viens de citer.

Circonscrit par l'espace que je me suis prescrit, et ne pouvant le suivre dans les détails où il est entré, je me résume aux considérations suivantes : que partout où les facultés cérébrales diffèrent, la structure du cerveau diffère aussi, et que dans tous les cas où elles sont analogues, les différences que l'on rencontre ne peuvent expliquer que les légères variations que l'on remarque dans les mœurs ou dans l'intensité des penchans; que le nombre des facultés est toujours en proportion avec le nombre des circonvolutions, et que l'énergie de celles-là répond constamment au développement de celles-ci. Que les circonvolutions placées sous l'os du front dans les cerveaux humains, dans lesquelles résident évidemment les facultés caractéristiques de l'homme, manquent chez les animaux, ou n'offrent chez eux, que des rudimens exactement en rapport avec la faiblesse de ces mêmes facultés chez eux; tandis que celles placées dans les parties latérales et postérieures de la tête, et qui sont le siége des facultés animales, paraissent analogues à celles qu'offrent ces mêmes parties dans les animaux; que l'époque

où chaque faculté commence à paraître dans un individu quelconque, correspond toujours avec le développement de la circonvolution regardée comme l'organe de cette faculté ; qu'une contention d'esprit d'un genre déterminé ne fatigue pas également tout l'encéphale, mais constamment et seulement une certaine partie ; que l'hypothèse sur l'identité des cerveaux est opposée à l'évidence des faits, et renverse toute la physiologie intellectuelle, d'ailleurs appuyée sur des considérations irrécusables. Enfin, Gall conclut d'une foule d'observations pathologiques relatives à des lésions cérébrales, une série de faits d'un autre genre, que l'on peut regarder comme de nouvelles preuves, d'autant plus décisives que ces faits s'expliquent très-bien par la pluralité des organes, et qu'ils sont inexplicables dans l'hypothèse où le cerveau est considéré comme un organe unique. D'ailleurs, il y a dans tout le corps un organe particulier pour chaque fonction particulière : pourquoi le cerveau ferait-il exception à cette loi générale ? Il répugne à la raison et à un esprit d'ordre que l'aptitude aux arts, le talent de la musique, l'esprit de calcul, l'instinct de la propagation, le penchant à faire des provisions, le goût pour la destruction, la bienveillance, la théosophie, etc., sortent pêle-mêle d'une partie que la na-

ture a pris soin de renfermer dans une boîte solide, avec l'intention manifeste de la soustraire à tous les corps qui pourraient porter atteinte à ses fonctions; et qu'on regarde comme une masse informe et un véritable chaos, un organe dont la structure extérieure paraît si délicate et si admirable.

II.

De l'insuffisance des moyens que l'on avait tentés avant Gall, pour expliquer la nature de l'homme, ses goûts, ses penchans et ceux des animaux.

Il est bien reconnu aujourd'hui que ni la capacité absolue du cerveau, ni sa capacité relative à certaines parties du corps, ni l'angle facial de Camper, ni la ligne occipitale de Daubenton, ni plusieurs autres particularités de conformation proposées successivement, telles que la grandeur respective de la face et du crâne, la longueur ou la briéveté du cou, etc., ne peuvent expliquer les diverses aptitudes de l'homme ni celles des animaux, ni rendre compte de l'étendue de l'esprit, ni de l'intensité des passions de l'ame; et qu'il faut absolument recourir à d'autres moyens, pour arriver à une explication plausible de ces phénomènes. Or, tout ce que j'ai dit précédemment, montre, si je ne me trompe, que nulle doc-

trine connue, ne réunit autant de preuves en sa faveur, que celles de la pluralité des organes cérébraux; mais il s'en faut de beaucoup que le problème soit résolu complètement : deux points difficiles restent surtout à déterminer, le nombre des forces fondamentales et les parties du cerveau qui en sont le siége.

J'établirai d'abord, comme principe général, que l'anatomie ne peut en aucune manière conduire à la découverte des forces intellectuelles ni à celles de leurs organes, par la raison, dit Gall, que l'anatomie du cœur n'a pas fait découvrir la circulation du sang; que la dissection du foie n'a rien appris sur la sécrétion et la nature de la bile, etc.

Un second principe de Gall dans ce genre d'investigation, est que, pour procéder avec quelque sûreté, la connaissance des fonctions doit toujours précéder celle des parties qui en sont l'organe; c'est du moins la marche qu'il a constamment suivie dans ses recherches : il s'attachait aux personnes qui avaient un talent ou un penchant prononcé, et s'appliquait ensuite à chercher sur leur crâne, les protubérances qu'il présentait et qui pouvaient en être le siége. Il est clair qu'ayant trouvé chez tous les mathémathiciens la partie extérieure de l'arcade sourciliaire très-bombée, il était fondé à conclure qu'il y avait entre

cette conformation et l'esprit de calcul un certain rapport.

Un troisième principe de Gall, est que la pathologie et la physiologie combinées peuvent être d'un grand secours pour découvrir des forces fondamentales, lorsqu'une fois on est sur la voie et que les préjugés ne s'opposent plus à laisser voir les choses telles qu'elles sont. Mais jusque-là, Pinel, Esquirol et beaucoup d'autres hommes aussi clairvoyans, avaient inutilement été témoins d'une multitude de cas pathologiques des plus concluans, sans avoir rien su conclure de leurs observations, en faveur de l'organologie.

Gall proscrit absolument les mutilations opérées sur les animaux vivans, faites dans l'intention de parvenir à la connaissance de leurs facultés radicales. Parceque dans ces expériences cruelles, l'animal mutilé, en proie à des souffrances atroces, et au milieu des couvulsions où il se trouve, ne manifeste plus rien de ce qui ressemble à ses instincs et à ses penchans naturels, et qu'il est impossible de rien conclure des sanglots, du désespoir et des mouvemens désordonnés que la crainte et le couteau de l'opérateur lui arrachent; que d'ailleurs l'hémorragie, l'irritation, l'inflammation et les autres accidens qui surviennent à la suite de ces mutilations, rendent fausses

toutes les conséquences que l'on peut en tirer.

L'emploi de l'anatomie et de la physiologie comparée, tout philosophique qu'il peut être dans la détermination des forces fondamentales, exige infiniment d'art et de circonspection, parce qu'à mesure que les animaux s'éloignent de l'homme, la difficulté d'interpréter leur cerveau s'accroît. Les facultés, les instincts, les penchans et les organes étant alors tout différens de ce qu'ils sont dans l'homme, nous nous trouvous dans l'impossibilité de rien éprouver de semblable à ce qu'ils ressentent, et par conséquent incapables d'apprécier et d'interpréter leurs sensations, leurs goûts et leurs désirs.

Enfin si à toutes ces difficultés que je viens de passer en revue, si à l'insuffisance des moyens employés pour les surmonter, on ajoute l'ignorance où l'on était sur les propriétés du système nerveux ; l'habitude d'isoler le cerveau et de le regarder comme un organe à part, exerçant ses fonctions tout autrement que les autres organes ; si on tient compte des préjugés des philosophes et de la coutume des théologiens de crier anathème contre tous ceux qui cherchaient quelque analogie entre les penchans de l'homme et ceux des animaux; si on se figure le ton tranchant avec lequel ces savans psycologues soutenaient

et soutiennent encore, que l'amitié pour les enfans dans la femme, n'a rien de commun avec l'attachement des femelles pour leurs petits; que l'homme *aimait*, uniquement parce qu'il voulait aimer; qu'il *tuait*, uniquement parce qu'il voulait tuer; qu'il *chantait*, parce qu'il voulait chanter; qu'il *mangeait*, parce qu'il voulait manger; qu'il apprenait *à lire*, *à écrire*, etc., parce qu'il voulait apprendre: si on se rappelle qu'ils faisaient de l'instinct, chez les animaux, ce qu'ils avaient fait de l'intelligence chez l'homme, une entité spéciale, de laquelle découlaient toute faculté et toute détermination; que ceux-là s'accouplaient, tuaient, chantaient, mangeaient, parce qu'ils étaient irrévocablement condamnés à ces sortes d'opérations, tandis que celui-ci conservait sur tous ses actes un empire absolu... On ne sera pas étonné que tant de savans physiologistes, à leur tour, se soient égarés au milieu de ces erreurs, dans de vaines abstractions, malgré les faits qui s'offraient journellement à eux, pour leur dessiller les yeux.

III.

De la nature des forces fondamentales, et de la détermination de leurs organes.

A quel caractère peut-on reconnaître qu'un penchant, qu'un instinct, une aptitude, une

faculté, ou une qualité est fondamentale? Quel est le moyen de déterminer la portion du cerveau qui est l'organe ou le siége de cette faculté? J'ai trouvé bien plus de difficulté, dit Gall, à résoudre le premier de ces problêmes que le second. J'ai pourtant rencontré dans celui-ci, continue-t-il, des obstacles que je ne suis pas encore parvenu à écarter; mais j'ai aussi trouvé plusieurs manifestations de l'ame, dont je connais les organes et que je n'ai pu encore ramener à leurs forces fondamentales. « Il existe aussi des qualités et des facultés dont je ne suis pas encore en état de dire, si ce sont des forces fondamentales propres (*sui generis*), ou bien, s'il faut les considérer comme de simples modifications de certaines qualités ou facultés primitives, ou comme un résultat mixte de l'influence simultanée de plusieurs forces fondamentales...... Partout où je m'adressais pour recueillir quelques lumières, obtenir quelques éclaircissemens, on me répondait : Qu'avez-vous donc besoin de chercher d'autres facultés de l'ame que l'intelligence et la volonté? L'homme est architecte, mathématicien, poète, musicien, uniquement parce qu'il a appliqué son entendement à l'architecture, aux mathématiques, à la poésie, à la musique; il se livre à l'amour, il prend soin de ses enfans, il est voleur, am-

bitieux, parce que telle est sa volonté. J'avais beau demander pourquoi un tel s'est-il appliqué de préférence à l'architecture, pourquoi tel autre trouve-t-il la satisfaction de ses vœux dans le vol, un troisième dans les places d'honneur, etc. Si j'objectais que tel animal bâtit avec un art inimitable, que tel autre se conduit avec une prévoyance étonnante, la réponse était toujours le refrain banal des philosophes, c'est l'*instinct*, me disait-on, et par ce mot, on croyait avoir tout expliqué. Ainsi l'intelligence, la volonté et l'instinct étaient les trois pivots sur lesquels roulaient l'étude de l'homme et celle des animaux. Les trois forces par lesquelles les philosophes expliquaient toutes les facultés et toutes les aptitudes de l'un et celles des autres. Et si l'on désirait quelques détails sur leur essence, alors il n'y avait plus moyen de s'entendre. Au milieu de cette incertitude et de cette ignorance, dit Gall, je me livrai tout entier à l'observation, attendant avec patience et résignation les résultats qu'elle me fournirait; je me suis borné à recueillir des faits et à noter les circonstances dans lesquelles je les ai observés. Je me suis bien gardé de vouloir les expliquer, crainte de perdre l'image fidèle de la nature et de voir mon jugement devenir la dupe de mon esprit.»

Après ces aveux faits par le docteur Gall lui-

même, et qui annoncent en lui autant de franchise que de modestie, on ne doit point s'attendre à trouver ici des détails qui appartiennent à une autre époque de la science. Je me bornerai donc, dans le reste de cet article, à quelques considérations propres à préciser un peu plus l'essence des forces fondamentales.

Les philosophes de toutes les époques avaient admis, comme forces primitives de l'ame, des facultés générales, telles que l'attention, la réflexion, le jugement, la mémoire, l'imagination, qui, étant communes à tous les individus de l'espèce humaine, ne pouvaient en aucune manière servir à les distinguer les uns des autres, ni à expliquer aucune de leurs aptitudes, attendu qu'elles ne diffèrent que par des degrés d'intensité difficiles à saisir ou même souvent nuls. Les naturalistes, au contraire, pour distinguer les espèces entre elles, se sont attachés aux instincts et aux aptitudes les plus saillantes des animaux, et n'ont regardé comme qualités fondamentales que celles qui font saillie dans leurs mœurs, et les caractérisent d'une manière prononcée ; c'est ainsi qu'ils disent que le loup est vorace, que le renard est rusé, que la belette est sanguinaire, que le castor est industrieux, que l'abeille est admirable, que la colombe est timide, que le ramier est solitaire, que le rossignol est le chantre des forêts, etc.

Gall voulant ramener l'étude de l'espèce humaine à celle des autres espèces naturelles, prétend que l'on ne doit, ainsi que l'ont fait les naturalistes, admettre comme forces fondamentales dans l'homme, que celles qui se reproduisent constamment avec une égale influence sur toutes les autres, et autour desquelles viennent se grouper toutes les analogues qui paraissent en découler, et s'appuie, dans cette prétention, de l'exemple des biographes, du langage ordinaire, et de l'usage admis dans les familles de distinguer chaque individu par le talent ou le penchant qui le caractérise plus spécialement; c'est ainsi, ajoute-t-il, qu'on dit de tel homme, qu'il est né musicien, que tel autre est né poète, que celui-ci a un talent inné pour les mathématiques, celui-là pour le dessin, que l'un est porté pour les femmes, que l'autre est un entêté; que tel ou tel a la passion de bâtir, ou le goût des voyages, qu'il est d'une ambition insatiable ou d'une fierté révoltante, etc. Ces façons de parler, selon lui, ne supposent-elles pas que ces qualifications désignent, avec précision, le point saillant du caractère? Il convient donc de les considérer comme les véritables forces fondamentales de l'homme et des animaux, et de ne voir, dans l'attention, la mémoire, le jugement, l'imagination, etc.,

que les attributs communs de ces forces et non des forces fondamentales elles-mêmes. C'est ainsi, dit encore Gall, que les physiciens n'emploient pas les propriétés générales des corps, telles que l'étendue, l'impénétrabilité, la divisibilité, la pesanteur, etc., pour les distinguer les uns des autres, mais bien les qualités spéciales, ou qui n'appartiennent qu'à tel ou tel corps en particulier. Ainsi ils ne disent point, pour faire connaître l'or, qu'il est un corps étendu, impénétrable, divisible, pesant, etc., mais que c'est un métal ductile, malléable, sonore, de couleur jaune, etc.

A ces éclaircissemens sur la nature des forces fondamentales, j'ajouterai encore quelques mots, sur les divers modes sous lesquels elles se présentent le plus ordinairement aux observations du cranologiste, et sur les moyens de découvrir leur siége. Il y a en premier lieu plusieurs erreurs à éviter; et d'abord on se tromperait, si on pensait que la profession d'un individu indique toujours son penchant fondamental. La plupart du temps, comme l'a observé Horace il y a plus de dix-huit siècles, nous nous trouvons engagés dans telle ou telle condition, par l'effet du hasard, ou même contre notre gré. Les préjugés des pères font les avocats et les médecins, dit Gall, comme les caprices du souverain font les gé-

néraux et les ministres; la vocation ni la nature ne sont pour rien dans ces choix. L'on se tromperait aussi, si l'on pensait que toutes les forces fondamentales se manifestent toujours avec une évidence facile à saisir; souvent elles restent engourdies faute d'occasions qui les sortent de leur état d'inertie; plus souvent encore, elles demeurent inaperçues, surtout chez le peuple, faute d'un observateur capable de les remarquer. Enfin, l'on se tromperait encore, si l'on croyait qu'un individu a toujours la conscience de ses propres forces, et que l'on peut, sans erreur, s'en rapporter à ses assertions sur cet objet. On ne doit point se laisser prendre non plus par ces individus qui pèchent dans le sens contraire, et qui se croient souvent doués de qualités dont on chercherait inutilement l'organe. Mais on peut être assuré qu'une inclination, un talent est fondamental, lorsqu'en dépit de tous les obstacles, un individu est parvenu à l'exercer avec quelque distinction; ainsi l'esprit de calcul était inné chez Pascal, la poésie chez Regnard, etc. On peut compter aussi que les occupations auxquelles nous nous livrons par goût, et auxquelles nous consacrons nos loisirs, sont presque toujours conformes à nos penchans innés. D'ordinaire, nous attachons peu d'importance à ce qui ne touche pas à nos

véritables dispositions; mais lorsqu'on expose quelque chose qui tient à nos inclinations favorites, à l'instant nous y prenons le plus vif intérêt. Faites encore attention à la manière dont quelqu'un blâme ou approuve, excuse ou condamne les sujets ordinaires d'une conversation; quels sont les événemens qui l'intéressent le plus, l'espèce de société qu'il recherche, sa conduite dans les cas difficiles et les conflits : attachez-vous aux pensées d'un auteur, à la manière dont elles sont exprimées, aux tours qu'il emploie de prédilection; rarement ces divers moyens vous induiront en erreur sur les dispositions fondamentales de l'individu soumis à vos recherches.

Voulez-vous épier le caractère d'une personne, sans courir aucun risque de vous tromper, dit Gall, fût-elle même prévenue et sur ses gardes, faites-la causer sur son enfance et sa première jeunesse; faites-lui raconter ses tours d'écolier, sa conduite envers ses parens, ses frères, ses sœurs, ses camarades; ses sujets d'émulation, d'amitié, d'inimitié, ses jeux, ses soucis, etc. Les objets de ses goûts sont changés avec l'âge, à la vérité; des manières polies, un langage mielleux, la dissimulation, couvrent le fond du caractère, mais croyez qu'il est demeuré le même.

Vos idées ainsi arrêtées sur le penchant ou

la faculté dominante, attachez-vous à l'examen de la tête de l'individu, remarquez bien les particularités de conformation qu'elle présente et notez-les. Appliquez-vous aussi à multiplier vos observations sur la même force, et à vérifier si elle répond constamment à la même partie du crâne, et si elle se présente toujours sous la même forme. Vous serez d'autant plus heureux dans vos résultats, que vous aurez choisi des sujets où cette force était à la fois plus développée et plus isolée.

Mais ici prenez garde de vous en laisser imposer par le ton tranchant de ces philosophes spéculateurs et transcendans, qui vous soutiendront que les faits particuliers, quelque nombreux qu'ils soient, n'ont qu'une valeur subjective, et ne peuvent jamais vous autoriser à établir des lois générales, par la raison que vous ignorez si, dans les cas qui vous sont inconnus, il n'y en a pas de contradictoires aux règles que vous aurez établies. Il ne suffit pas, selon eux, d'avoir remarqué la dépression de l'organe de l'amour maternel dans le crâne de vingt-cinq femmes infanticides pour conclure qu'il y a quelque connexion entre le crime et la dépression. J'ai vu souvent le docteur Gall mettre la main sur l'organe de la fermeté et de la persévérance, en disant: Sans cet organe-là, il y a long-temps

que j'aurais été arrêté dans mes recherches.

Ne négligez point d'ailleurs (c'est Gall qui vous le recommande), de consulter les collections, toutes les fois que l'occasion vous offrira les moyens de le faire. Celles de crânes d'individus connus sont les plus instructives ; celles de plâtres moulés offrent aussi beaucoup de garantie; mais les bustes et les médailles sont souvent très-défectueux, et les portraits encore plus. Vous devez vous tenir en garde contre les conformations qu'ils vous présentent, et ne leur accorder quelque confiance que lorsque vous aurez pu les vérifier de plusieurs manières. Enfin vous ne devez point négliger les contre-épreuves, c'est-à-dire, qu'après avoir examiné un organe dans plusieurs individus qui avaient une même faculté prononcée, vous devez examiner cette faculté dans d'autres individus, où elle est à zéro de développement. Si, au lieu d'une partie bombée, vous trouvez constamment, dans le dernier cas, la même partie aplatie ou déprimée, il est clair que vos motifs de croire à la doctrine doivent s'accroître d'autant.

IV.

Considérations générales sur la mimique des forces fondamentales, ou formes sous lesquelles elles se manifestent dans l'homme et les animaux.

Je suis déjà revenu à plusieurs reprises sur les manifestations de l'ame, mon objet ici est d'établir quelques préceptes généraux, sur les divers modes d'expression qu'elles revêtent dans telles ou telles circonstances données. Il existe en nous, ai-je dit plus haut, des mouvemens tels que ceux du cœur, du sang, des intestins qui dérivent immédiatement de l'organisation et dont nous n'avons aucune conscience réfléchie : ceux qui résultent de l'impulsion d'une force fondamentale en action, sont à peu près dans le même cas, c'est-à-dire qu'ils sont produits par une sorte de *spontanéité automatique*, et qu'ils ont lieu, sans aucune intention de notre part; et en effet, lorsque nous éprouvons une émotion, un sentiment, une idée, un désir, une passion, raisonnons-nous sur les gestes qui doivent l'accompagner? à l'instant même ces gestes ne sont-ils pas réduits en actes, et personne se méprend-il sur leur signification? Non sans doute, et cela parce qu'ils sont le résultat de lois déterminées et aussi invariables que l'or-

ganisation d'où elles découlent. Cette force d'organisation qui lie chaque sentiment à des mouvemens déterminés, et soumet ainsi à des règles immuables et universelles la manifestation de chacune de nos affections et de nos pensées, est à la fois le principe sur lequel reposent toutes les relations que peuvent avoir entre eux tous les êtres animés, et la base de ce langage naturel, par lequel tous ceux d'une même espèce, ou même d'espèces différentes, se communiquent leurs besoins, leurs désirs et leurs desseins. A combien de méprises et de dangers ne serions-nous pas exposés, sans cette harmonie nécessaire et constante entre les mouvemens qui se passent au-dedans de nous et de nos semblables et que nous ne pouvons apercevoir, et ceux qui ont lieu à la surface et qui tombent sous nos sens. Si la même expression pouvait appartenir également, tantôt à la colère ou à l'amitié, tantôt à la tristesse ou à la gaîté, comment reconnaître ce que nous avons à craindre ou à espérer des dispositions actuelles de tel ou tel individu, et s'il est prudent de l'aborder ou de le fuir? Cette loi, une des premières de la sensibilité, est donc pour nous, comme pour tous les autres êtres, un double bienfait de la nature; un lien par lequel nous communiquons avec les peuples et les siècles les plus reculés

de l'histoire, et un moniteur salutaire qui nous éloigne des dangers qui menacent à chaque pas notre existence. Sans elle, comment expliquerions-nous aujourd'hui les regards du gladiateur expirant, et que signifierait pour nous la physionomie souffrante de Laocoon, succombant sous le poids du reptile qui l'étouffe de ses replis? Sans elle, comment distinguerions-nous le voluptueux de l'homme chaste, le ferrailleur de l'homme paisible, le glorieux de l'homme modeste, le désespoir de l'espérance, la jalousie de la générosité, l'ironie de la franchise, la fausse dévotion de la vraie piété, etc.?

Gall a désigné sous le nom de *mimique* les gestes et les mouvemens naturels qui accompagnent ainsi l'exercice d'une force radicale actuellement en action, et j'ai observé ailleurs qu'il ne faut pas confondre ce phénomène vital avec *la pantomime*, qui est une science dont l'objet est de réduire à des règles raisonnées l'imitation de tous les événemens de la nature. La mimique a pour objet des mouvemens qui sont le produit immédiat de la liaison intime qui existe entre nos aptitudes et le jeu des instrumens qui doivent les manifester; la pantomime est un art sur lequel repose la danse, les ballets, le dessin, la peinture, la sculpture, l'éloquence, la déclamation lyrique et théâtrale, etc.

Pour bien comprendre l'étendue et la constance des effets de cette loi, d'après laquelle l'homme humble de quelque pays qu'il soit, marche le dos courbé, les regards attachés vers la terre; tandis que l'orgueilleux, dit Gall, s'avance la tête haute et la poitrine en avant; il faut se rappeler d'abord que c'est au cerveau que se rapportent toutes nos perceptions, et que c'est de lui qu'émane aussi tout mouvement volontaire; il faut considérer ensuite que tous les individus d'une même espèce, étant doués des mêmes organes, reçoivent de la part des objets extérieurs, les mêmes impressions ou idées, et que l'obligation où ils sont de les manifester avec les mêmes instrumens, les soumet nécessairement à un mode uniforme et invariable de manifestations que je réduis aux conditions suivantes.

Les organes des forces radicales agissent diversement sur la tête et lui communiquent des mouvemens qui sont en raison composée de la position qu'ils occupent dans l'encéphale, et de l'éloignement où ils sont de l'axe qui lui sert de point d'appui. Pour bien saisir le mécanisme de ces mouvemens, il faut concevoir que la tête est posée sur le cou comme sur un pivot, et que les mouvemens dont elle est susceptible ont lieu du côté où se trouve l'organe par lequel elle est actuellement solli-

citée, de sorte que les organes placés dans la cavité de l'occipital, ou à la partie postérieure inférieure de la tête, la relèvent ou la tirent en arrière; tandis que ceux qui sont placés dans la partie opposée, c'est-à-dire sous l'os du front, dans la région antérieure et supérieure de la face, tendent à l'incliner en avant et à l'abaisser vers la poitrine. Par la même raison, ceux qui se trouvent situés aux parties latérales, la penchent alternativement vers l'une ou l'autre épaule, et ceux qui sont au sommet la fixent verticalement ou la dirigent vers le ciel. D'ailleurs, il importe de bien considérer que, dans ces divers mouvemens, l'impulsion est unique, lorsque l'organe est placé dans la ligne médiane, et qu'alors le mouvement ne peut avoir lieu que dans une seule direction; au lieu que, dans tous les cas où les organes jumeaux d'une même force sont placés de chaque côté et à distance de cette ligne, les mouvemens ont alternativement lieu de droite à gauche, et de gauche à droite, selon la prépondérance de l'un de ces organes sur l'autre.

Avec ces principes bien compris, on est à même d'expliquer tous les mouvemens qui peuvent avoir lieu, soit dans l'exercice d'une seule force, soit dans l'action combinée de plusieurs. Ainsi, par exemple, dans l'acte reproducteur, tous les animaux retirent la tête

en arrière, parce que le cervelet auquel cet acte se rapporte, se trouvant placé postérieurement au point sur lequel la tête pivote, agit évidemment de manière à produire cet effet. Au contraire, dans les démonstrations de bienveillance, le corps est porté en avant, et les salutations se font par des mouvemens qui abaissent et élèvent alternativement la tête, parce que l'organe de cette force est placé à la partie médiane et supérieure du front. Dans la vanité, les organes, étant placés de chaque côté et à distance de la ligne médiane, font tourner successivement la tête de côté et d'autre, etc.

Quoique ces principes n'aient rien d'arbitraire et soient invariables dans leurs applications, il ne faut pas cependant oublier qu'ils peuvent être puissamment modifiés par trois circonstances essentielles, et qu'alors il est fort souvent très-difficile de démêler, dans les mouvemens qui ont lieu, l'espèce et l'intensité des divers sentimens qui concourent à les produire. La première de ces circonstances tient à la manière de sentir de chaque individu; ainsi, chez celui-ci, toutes les sensations sont obtuses, et les passions les plus impétueuses n'ont rien de violent et s'exercent même avec un certain calme; chez celui-là, l'exaltation, au contraire, est extrême, et la

plus légère étincelle est suivie d'un incendie inextinguible. La seconde résulte de la complication avec laquelle se manifestent toujours nos désirs et nos affections; rarement, en effet, un seul sentiment nous maîtrise; presque toujours il se trouve compliqué d'une foule d'excitations secondaires qui le modifient plus ou moins profondément. L'orgueil, par exemple, se manifeste tout différemment lorsqu'il est excité par le mépris ou l'ironie, la honte ou la vengeance, l'espérance ou la jalousie, etc. Enfin, comme je l'ai dit plus haut, les rayons brûlans qui tombent verticalement de l'équateur sur une force fondamentale agissent autrement sur elle que les frimas glacés des cercles polaires. Les chansons madécasses ont un autre accent que les chants de Fingal, et les désirs dévorans et les passions brûlantes qui s'allument dans les harems de la zone torride dégénèrent et s'affaiblissent insensiblement, à mesure que la latitude s'élève, et qu'on s'approche de la cabane du Lapon ou de celle du Samoïède, où ils ne sont plus que de simples penchans, à peine distincts des autres liaisons domestiques. « C'est sous la zone tempérée, dit Gall, que l'homme a toujours atteint le plus haut degré de perfection dont il soit capable; sous les extrêmes du chaud et du froid, son activité est ralentie. Dans la première si-

tuation il est violent dans ses affections, faible de jugement, et adonné aux plaisirs animaux; dans la seconde, il est lourd et stupide, modéré dans ses désirs; sous l'un et l'autre, il a l'ame mercenaire. »

V.

Réflexion sur l'organologie et les conséquences qui résultent de l'action des forces fondamentales.

Ce qui précéde étant bien compris, il ne peut rester d'obscurité sur le sens qu'il faut attacher à l'expression de *facultés fondamentales*. On voit que ce sont des forces inhérentes à la sensibilité qui nous rendent aptes à certaines choses, sans affection déterminée, pour tel ou tel objet particulier. Il importe de bien se pénétrer que ces forces ne peuvent évidemment découler d'une même source, ni être le produit d'un organe unique, attendu qu'elles ne se développent pas simultanément, qu'elles agissent isolément et indépendamment les unes des autres; et enfin, qu'elles s'éteignent les unes plus tôt, les autres plus tard. D'ailleurs, comme toutes les autres fonctions de la vie de relation, elles sont soumises à des alternatives d'activité et de repos, à des anomalies et à des aliénations qui dépendent de causes analogues, à celles qui troublent tou-

tes les autres puissances qui existent en nous. Enfin, malgré notre ignorance sur le nombre de ces forces, on ne peut douter que chaque espèce en soit pourvue d'un certain nombre qui se retrouve chez tous les individus de l'espèce, avec cette seule différence que, chez celui-ci, telle ou telle force prédomine sur toutes les autres, et telle autre chez celui-là.

Il importe aussi de bien distinguer dans une force radicale ce qui est fondamental et dans les vues de la nature, d'avec ce qui n'est qu'accessoire ou abusif, et qui tient soit à des causes accidentelles ou à des circonstances sociales, telles que l'éducation, certains préjugés, etc. Les qualités des êtres animés, comme les propriétés des corps bruts, ont d'ailleurs leurs avantages comme leurs inconvéniens; à quoi bon, par exemple, le bruit insupportable que produit le chaudronnier, en frappant sur les métaux auxquels il veut donner une forme déterminée? Cependant l'élasticité qui donne lieu à ce bruit est une propriété précieuse; de même la force tangentielle par laquelle les roues d'un cabriolet lancent la boue contre les passans, est certainement un inconvénient dans l'ordre des choses sociales, quoiqu'elle soit d'un admirable effet dans les mouvemens des planètes; de même dans les animaux, le courage est très-utile dans une

foule de circonstances, et pourtant devient mortel au ferrailleur imprudent qui se plaît à chercher querelle à tout le monde ; de même encore le sentiment de la propriété qui, bien entendu, produit une sage économie, devient pour l'avare un bourreau impitoyable qui ne lui laisse ni humanité, ni paix, ni repos. Il en est donc des forces fondamentales comme de toutes les choses qui existent ; il est impossible d'éviter dans leur exercice les inconvéniens et les abus qui peuvent résulter des qualités mêmes qui les rendent précieuses. C'est une loi générale de la nature contre laquelle il n'y a pas à se roidir ; mais je soutiens que le législateur peut, par de sages institutions, diminuer considérablement, ou même réduire presque à rien, les funestes effets dont l'ordre social a eu jusqu'alors à gémir. A mesure qu'elles seront mieux connues, il sera plus facile de les combattre et d'en régler l'exercice.

Une autre loi générale, que j'ai déjà eu occasion d'indiquer, consiste en ce que, partout où la nature veut produire de plus grands effets, elle emploie de plus grands moyens. Veut-elle, par exemple, développer plus de forces, elle forme des masses musculeuses plus considérables. Se propose-t-elle de rendre une partie plus sensible, un plus grand nombre de fibres

nerveuses viennent s'épanouir dans cette partie. C'est ainsi que, dans les circonstances où la nature a voulu produire un grand peintre, un grand mathématicien, ou un vrai philosophe, les circonvolutions, qui sont le siége des facultés qui doivent concourir à ces effets, sont plus volumineuses. Mais il faut bien remarquer que la nature ne s'est point uniquement bornée à ce moyen, et qu'elle a encore choisi le mode d'action le plus favorable à ses vues. Pour bien comprendre ceci, il est nécessaire de remarquer que les phénomènes naturels, considérés sous le rapport de leurs causes, sont de deux sortes : les uns ont lieu entre les corps, et sont toujours en raison des masses. C'est ainsi qu'un éléphant est plus fort qu'un cheval, et qu'un bloc de pierre de quelques mètres cubes ne peut être déplacé aussi facilement qu'un pavé gros comme la tête. Les autres sont dus à des actions qui s'exercent entre les principes mêmes des corps, et donnent une énergie énorme à des causes peu volumineuses, telle est, par exemple, la détonation terrible produite par quelques gouttes d'eau réduites en vapeur; tels sont encore les effets de la foudre, dans lesquels le fluide électrique réduit en éclats les corps les plus robustes.

Tels sont aussi la plupart des effets de la vie,

et spécialement ceux du système nerveux, qui en est le principe, et dans lesquels on ne remarque plus aucune proportion entre l'effet produit et le volume de la cause à laquelle il est dû. Le cerveau n'est donc pas borné à de simples effets mécaniques, mais il agit évidemment à la manière des fluides, et surtout du fluide électrique. Vous dites, par exemple, à voix basse, à l'oreille de quelqu'un, qu'on le cherche pour l'arrêter; c'est une détonnation électrique qui l'agite à l'instant en tout sens, et qui n'a aucune proportion avec la percussion produite par quelques molécules d'air sur le tympan. Newton a prouvé que l'attraction est en raison inverse du carré de la distance. D'autres physiciens ont pensé que certains effets de cohésion sont au moins comme les cubes. Quelle puissance des nombres exprime les effets du fluide électrique, ou du fluide nerveux qui paraît n'en être qu'une modification? Au reste, je n'entends parler ici que des conditions matérielles par lesquelles s'opèrent les manifestations des facultés de l'ame, je m'arrête toujours devant ce principe, aussi sacré qu'inintelligible pour moi; d'ailleurs ces considérations me sont suggérées par le passage suivant des œuvres de M. le baron Cuvier. « Il y a grande apparence, dit-il, que c'est par un fluide impondérable que le nerf

agit sur la fibre; d'autant qu'il est démontré qu'il n'y agit pas mécaniquement, etc. »

Il est maintenant bien entendu que, dans les principes de Gall, deux sortes d'organes sont nécessaires pour l'accomplissement de chacune de nos facultés, et que l'intensité de ces facultés est en raison composée des masses que présentent ces organes et de l'énergie du fluide qui les stimule. Il faut en effet des organes législateurs qui aient la conscience de chacune d'elles, qui éprouvent et communiquent l'impulsion qu'elles sont capables de produire, et des organes propres à leur manifestation extérieure ou à les réduire en actes. Il faut, dit Gall, des organes qui en soient le principe et d'autres qui en soient les instrumens ou les agens. Les circonvolutions du cerveau sont les premiers de ces organes, les sens, les bras, les jambes, les mains, les pieds, la bouche, le poumon, les autres parties du corps sont les seconds. Ainsi le cervelet est l'organe législateur de la philogénésie, et les diverses parties du système érectile en sont les agens. Les circonvolutions postérieures du cerveau sont le principe de l'amitié et de l'attachement pour les petits. Les bras, les yeux, la voix par lesquels se manifestent ces sentimens en sont les instrumens; il en est de même de nos autres facultés. Aucune ne peut s'exercer sans

le concours de ces deux sortes d'organes. C'est frustranément que l'idiot a des mains conformées comme celles de Michel-Ange et de Raphaël; elles sont inhabiles et ne peuvent rien par elles-mêmes ; il faut une force qui leur communique l'impulsion, une intelligence qui les dirige, ou, pour parler plus cranoscopiquement, il faut l'organe des couleurs, celui des arts, pour les rendre habiles. De même ces organes sans mains seraient réduits à une stérile contemplation.

Je terminerai ce chapitre par quelques réflexions sur les questions suivantes adressées plusieurs fois, soit à Gall, soit à ses disciples. Existe-t-il une forme de tête qui puisse être considérée comme type de toutes les autres ? Quelle est la forme de tête la plus avantageuse? La culture de telle ou telle faculté et l'éducation peuvent-elles changer la forme de la tête, c'est-à-dire, produire le développement de tel ou tel organe ? La première de ces questions revient évidemment à demander s'il y a un homme qui puisse être regardé comme le modèle de tous les autres, et la seconde à savoir s'il y a des qualités qui soient plus avantageuses les unes que les autres. On sent que les avis seront long-temps partagés sur de semblables questions. Tel préfère la bravoure, tel autre la science, un troisième la bienveil-

lance, un quatrième la générosité, etc. Je me bornerai, pour le moment, à donner pour réponse la réflexion suivante de d'Alembert. « Celui qui aurait à choisir, dit ce savant célèbre, entre Corneille et Newton, et qui ne serait pas embarrassé du choix, ne mériterait pas d'avoir à choisir. » Quant à la troisième question, Gall ne doutait aucunement qu'il n'en soit des organes du cerveau comme des autres organes du corps, et qu'un salutaire exercice ne dût contribuer à leur développement. J'arrive enfin à la description des forces fondamentales. Elle offrira peu de difficultés aux personnes qui auront bien compris ce qui précède.

CINQUIÈME PARTIE.

ORGANOLOGIE PROPREMENT DITE, OU CONNAISSANCE DES FORCES FONDAMENTALES, ET DESCRIPTION DE LEURS ORGANES (1).

I.

Amour physique.

Synonymie. Organe de la reproduction. Instinct de la génération ou de la propagation. Penchant vénérien. Énergie générative. — Abusivement : source de l'incontinence et du libertinage. (1. *Amativité.* 1[er] ordre. Facultés offectives. 1. genre. Penchans. Spurzheim.)

Situation et description. Le cervelet est le siége de cet organe qui, très-développé, forme deux proéminences, une de chaque côté et au-dessus de la fossette du cou. Alors

(1) Voyez la note à la fin du volume.

la nuque est large, le cou arrondi et les oreilles très-éloignées.

Histoire naturelle. Gall fut conduit à la découverte de cet organe par l'observation d'une jeune veuve à laquelle il donnait des soins, et qui souffrait beaucoup de la continence que lui imposait sa condition. Il remarqua qu'avant les accès de nymphomanie auxquels elle était sujette, elle se plaignait toujours d'une tension extrême dans la région du cervelet, et qui lui faisait retirer la tête en arrière. Gall la soutenant un jour de la main, fut frappé de la chaleur et de la largeur que lui offrait cette partie, et soupçonna dès-lors, ainsi que plusieurs auteurs l'avaient fait avant lui, quelque rapport inconnu entre le cervelet et le penchant. Aujourd'hui il n'est guère possible qu'une vérité de physique puisse réunir plus de preuves en sa faveur que cet organe; mais pour sentir toute la force de ces preuves, il faut se pénétrer de plusieurs circonstances qui peuvent modifier plus ou moins les effets qu'il tend à produire. Il importe d'abord, comme je l'ai dit, d'admettre plusieurs degrés d'intensité. On cite des personnes telles que Newton et Kant, qui ont eu toute leur vie un éloignement prononcé pour le sexe. D'autres personnes présentent ce penchant modérément développé, c'est l'état le plus com-

mun des deux sexes dans les classes ouvrières de la société , où l'homme livré à des travaux fatigans , à des courses et à des affaires qui épuisent ses forces , est plus empressé en rentrant chez lui à satisfaire sa faim et à se livrer au repos et au sommeil dont il a besoin , qu'à s'exciter à des plaisirs épuisans que recherchent un vain luxe et le désœuvrement. Enfin , chez quelques individus , le penchant produit une sorte de fougue et de délire difficile à modérer. Gall cite un évêque allemand que les médecins ne purent guérir que par la castration. Dans ces diverses circonstances , le volume du cervelet est toujours en proportion avec le penchant. Lorsque celui-ci est peu prononcé, le cervelet est aussi très-peu développé ou presque nul comme chez les enfans. Il l'est davantage si le penchant est saillant ; enfin, dans le troisième cas, il est d'une grosseur excessive.

Quant à cette classe de voluptueux qui vivent au sein des grandes villes dans la mollesse et les frivolités du jour , et dont les habitudes tendent à produire une exaltation permanente du système nerveux , on sent qu'ils font exception aux règles. Chez eux, la salacité et l'appétence aux plaisirs est le résultat d'une excitation factice du cervelet, et même de toute la masse cérébrale et non celui de son développement.

Il faut encore sortir des règles ordinaires tous ces individus que l'on voit tourmentés par une singulière prédilection pour leur propre sexe en même temps qu'ils ont pour l'autre un mépris prononcé. Gall observe que les hommes qui sont tombés dans cette sorte d'aliénation, tels que Néron, avaient, en général, une tête petite, des traits délicats, des mains potelées et une poitrine large à la manière des femmes, tandis que les femmes étaient, au contraire, hommasses, et offraient une conformation masculine. Enfin, Gall ne pense pas que l'exemple et la fréquentation de certains lieux, soient des motifs suffisans de corruption pour les jeunes gens, lorsque le penchant n'existe pas; et prétend que, dans le cas contraire, toute précaution est de peu d'effet, et qu'un jeune homme, même isolé, est naturellement excité à se satisfaire lui-même; cette disposition étant au nombre de celles qui s'exercent sans éducation préalable. Ce vice, dit-il, quoiqu'opposé à nos mœurs, est dans la nature, et les jeunes gens qui ont la nuque large l'évitent rarement. Il a vu, d'ailleurs, une jeune fille déjà grande qui avait le cervelet très-peu développé, et qui, comme les enfans, était sans honte lorsqu'elle était nue.

Mimique. Lorsque cet organe agit avec une

certaine force, la tête et le corps sont fortement tirés en arrière, tout le système érectile, les attitudes comme les mouvemens annoncent l'espèce de délire dont l'individu est atteint.

II.

Amour des parens pour leurs enfans ou leurs petits.

Syn. Amour de la progéniture. Organe de la maternité. Philogénésie. Amour maternel. Amour de la géniture. Piété maternelle et filiale. (2. *Philogéniture.* Penchant spur.)

Situat. Cet organe est placé immédiatement au-dessus du précédent, de chaque côté de la ligne médiane. Lorsqu'il est très-développé, il en résulte un avancement qui fait sallie sur les bosses occipitales.

Hist. nat. Depuis long-temps Gall avait remarqué que la partie postérieure de la tête était plus saillante chez les femmes, les enfans et les singes que chez les hommes, et ne savait à quoi rapporter cette conformation. Enfin, un ecclésiastique, qui suivait ses cours, le mit sur la voie en lui observant que l'attachement pour les petits étaient très-prononcée chez les singes femelles et chez les femmes, et bientôt ayant vérifié la présence de la saillie dans toutes les espèces animales et chez tous les individus de

l'espèce humaine où le penchant était prononcé, cet organe lui parut aussi positivement établi que celui de l'énergie générative. Il n'est plus possible, dit-il, de rapporter l'attachement mutuel des mères et des petits, au besoin de l'allaitement, puisqu'il se rencontre chez les mâles, chez beaucoup de femelles et d'espèces qui n'allaitent pas. On ne peut non plus l'attribuer à quelques qualités morales, attendu que chez les animaux où ces qualités sont très-faibles, le penchant se manifeste souvent à un degré beaucoup plus élevé que chez les femmes les plus sensibles; d'ailleurs partout où il manque, une dépression prononcée remplace la saillie. De trente femmes infanticides que j'ai vues, dit Spurzheim, vingt-cinq avaient l'organe très-peu développé, et les autres avaient été entraînées par la violence des circonstances; enfin, ajoute-t-il, j'ai toujours trouvé l'organe très-développé chez toutes celles dont la tendresse était extrême pour les enfans. Du reste, cet organe comme tous les autres présente des anomalies assez bizarres. A celles que j'ai déjà rapportées, on peut ajouter plusieurs sortes de monomanies, entre autres celle d'une femme qui avait l'organe excessivement développé, et qui se croyait constamment enceinte de six enfans; celles des femmes très-froides, et qui

aiment néanmoins beaucoup les enfans ; celles encore de quelques femmes très-ardentes, et qui pourtant les ont en aversion, etc.; enfin, quoique la société retire peu de fruits de la sorte de bonté et des relations qui résultent de ce penchant, il est de fait que tous les animaux qui en sont dépourvus, sont généralement plus sauvages, et plus voraces que ceux chez lesquels il existe; c'est lui aussi qui dispose les jeunes filles à s'occupper de poupées, et les rend plus attentives à tout ce qui tient aux enfans et à l'intérieur de la famille.

Mimiq. La mimique de cet organe est plus calme que celle du précédent. Elle consiste ordinairement dans des soins particuliers, dans de tendres caresses et des actes de bienveillance.

III.

Organe de l'attachement et de l'amitié.

Syn. Sens des sympathies. Dispositions à nous attacher à certains objets, et à contracter certaines habitudes et certaines manies. Principe d'affection et de sociabilité. (3. *Affectionivité.* Pench. Spur.)

Situ. Le siége de cet organe se trouve à la hauteur et en dehors de celui de la maternité. Comme lui, et celui de la propagation, il est

double, et forme une protubérance de chaque côté de la tête.

Hist. nat. On considère ordinairement l'amitié comme le résultat de la conformité de certains goûts, de certains penchans, ou de certaines dispositions d'esprit. Quelques-uns même la fondent sur de purs motifs d'intérêt; mais comme elle existe évidemment entre des êtres où l'on ne peut soupçonner aucune de ces causes, il faut absolument renoncer à l'expliquer de cette manière, et la regarder comme un sentiment primitif et naturel, qui a quelque chose d'involontaire, et duquel découle non-seulement l'affection que nous pouvons concevoir pour nos semblables, mais qui nous dispose aussi à nous *attacher* à tous les êtres animés et inanimés qui nous entourent, et se trouve ainsi le principe universel de toutes nos *sympathies* et de celles qui peuvent exister entre les êtres sentans. Mais il faut bien remarquer que ce sentiment n'est qu'une disposition générale à contracter certaines habitudes, et que l'attachement spécial que nous concevons pour tel ou tel objet déterminé, tient à des considérations qui dépendent d'autres organes. Avec cette restriction, qu'il faut appliquer, ainsi que je l'ai dit, à presque tous les organes, on sauve des contradictions fort embarrassantes, telles que la

prédilection aveugle des mères pour certains enfans, leur inimitié pour d'autres, les liaisons de certains hommes, les antipathies de quelques autres, etc.

Comme je ne puis ici entrer dans plus de détails sur des cas particuliers, je me réduis à dire que les divers modes sous lesquels s'offre ce sentiment chez les êtres animés, peuvent se réduire aux suivans. Tels animaux, par exemple, comme les crocodiles, les panthères, etc., vivent isolés et solitaires, et n'ont d'autres rapprochemens entre eux que ceux qu'établit l'instinct de la reproduction; d'autres, tels que les tourterelles, les ramiers, etc., vivent par couples, et mariés pour la vie, ou seulement pour la saison des amours et l'éducation des petits. Il en est d'autres encore qui vivent en sociétés plus ou moins nombreuses, avec un fond d'attachement les uns pour les autres, mais sans être mariés et sans affections individuelles déterminées, tels sont les chevaux, les bœufs, les moutons, les étourneaux, etc.; enfin d'autres, comme nos pigeons, les corbeaux, les corneilles, etc., vivent en sociétés et mariés. L'homme qui est précisément dans ce dernier cas, est donc appelé, par sa propre constitution, à former l'espèce de société la plus compacte qui puisse s'établir entre des êtres doués, comme lui, de certains penchans

déterminés; et si l'on fait attention à la force des liens que son intelligence a su joindre aux premières impulsions de la nature, on aura la véritable mesure de la puissance qui a présidé à la formation des sociétés humaines, et qui s'oppose à leur dissolution. Gall a été longtemps incertain sur l'organe de l'amitié; les démonstrations de cette qualité sont en effet souvent si équivoques, qu'il est difficile de prononcer sur la réalité des sentimens sur lesquels elle repose. Cependant il a vu tant de personnes sacrifier tout pour l'intérêt de leurs amis, et donner des preuves d'une fidélité amicale si prononcée, qu'il ne doutait plus de la réalité de ce sentiment. Il citait souvent le général Wurmser, qui, toute sa vie, a été un parfait modèle d'amitié, et dont le crâne annonçait un développement considérable de cet organe. Il montrait aussi le crâne d'un brigand qui s'était détruit pour ne pas trahir ses complices. La persévérance de certains chiens à suivre leur maître, malgré les mauvais traitemens qu'ils éprouvent de sa part, est aussi un exemple frappant de la force de ce penchant. Enfin, qui de nous n'a pas été témoin de certains combats entre les impulsions de ce penchant et les motifs de le rompre.

Mimique. Lorsque cet organe est fortement en action, la tête et le corps sont légèrement

inclinés de côté et en arrière ; les anciens paraissaient avoir senti et rendu cette circonstance dans le beau groupe de Castor et Pollux, que l'on peut regarder comme l'expression accomplie de l'amitié la plus tendre.

IV.

Instinct de la défense de soi-même et de celle de sa propriété.

Syn. Organe du courage. Penchant aux rixes et aux combats. Pugnacité. Disposition à taquiner, chicaner, quereller, plaider. (Ombrageux.) (5. *Combativité.* Pench. Spur.)

Situ. Selon Gall, tous les querelleurs ont la tête, immédiatement derrière et au niveau des oreilles, beaucoup plus bombée et plus large que les poltrons.

Hist. nat. Gall se plaisait à raconter qu'il avait souvent rassemblé chez lui toute espèce d'individus, tels que des cochers de fiacre, des porte-faix de la halle, etc. Il se trouvait, dit-il, parmi eux des hommes timides et pacifiques qui évitaient toutes rixes et même toutes disputes, et de mauvais garnemens, des vauriens qui ne cherchaient qu'à taquiner et à se battre. Chez ces derniers, comme chez les duellistes, les bretteurs, les ferrailleurs, et chez tous ces rodomonts qui se plaisent à se faire

craindre, il a toujours remarqué l'organe en question; il l'a également trouvé chez les officiers les plus braves et les plus courageux, tandis qu'il manque constamment chez les hommes paisibles et peureux. Les anciens paraissent aussi avoir connu cette circonstance; car ils ont représenté tous leurs gladiateurs avec une tête fortement renflée dans la région de l'organe. Les chevaux ombrageux, les chiens hargneux, etc., offrent encore le même renflement, et diffèrent des animaux craintifs, en cela qu'ils ont les oreilles éloignées les unes des autres, et que ceux-ci, comme les lièvres, les ont au contraire très-rapprochées. D'ailleurs, il ne faut pas confondre cette sorte de témérité fougueuse avec cette bravoure réfléchie qui s'allie toujours avec la justice, qui combine ses moyens de défense, et qui, sans provoquer le danger, ne refuse jamais le combat. Gall comparait, dans ses cours, le crâne du général Wurmser, dont je viens de parler, à celui du poète Alxinger, connu pour être peureux, et faisait remarquer que celui-ci offrait un applatissement où l'autre présentait un renflement considérable; ce penchant se trouve aussi très-développé chez quelques femmes et même chez des enfans.

Mimique. Dans l'action de cet organe, le corps est ramassé, les jambes un peu écartées,

les bras retirés en arrière, les poings fermés et les yeux menaçant l'adversaire. Le poltron, au contraire, gratte son oreille comme pour exciter son organe.

V.

Instinct carnassier.

Syn. Instinct à tuer et à détruire. Instinct à se nourrir de chair et de sang. Penchant sanginaire. Cruauté. Barbarie. Penchant au meurtre. Instinct de la destruction. Incendiaire. (Insensibilité.) (6. *Destructivité.* Pench. Spur.)

Situat. Dans la région temporo-pariétale, immédiatement au-dessus et derrière le méat, ou trou auditif, est la proéminence de cet organe, adjacent à l'oreille.

Hist. nat. On pense bien que Gall a dû éprouver quelque répugnance à reconnaître un penchant de cette nature, surtout dans l'homme. Voyons donc par quelle série d'idées il a été conduit à l'admission d'un tel organe. En comparant des crânes de carnivores et d'herbivores, il avait remarqué qu'en élevant un plan vertical par les trous auditifs, la partie postérieure du cerveau dans les premiers était beaucoup plus considérable que dans les seconds. Quelque temps après, ayant eu à examiner

les crânes de deux assassins, en les comparant à des crânes d'hommes paisibles, il fut frappé de la même circonstance, et dès-lors il parla d'un organe du meurtre; mais il comprit bientôt qu'il se trompait, et que la nature n'avait probablement jamais eu l'intention de multiplier les meurtres, dans le sens moral que nous attachons à ce mot. La dénomination lui parut évidemment fautive, en ce que dans l'état de nature, l'animal tue uniquement parce qu'il est condamné à se nourrir de chair, et non dans l'intention de commettre un meurtre. Il est vrai que quelques animaux, tels que la fouine, la martre, la belette, tuent plus qu'il ne leur faut pour se nourrir, et que, chez les enfans, l'instinct à détruire est généralement très-actif, quoiqu'ils préfèrent le lait et les fruits à la viande. Mais ces légères aberrations s'expliquent facilement par les circonstances qui les accompagnent; et la règle demeure vraie et confirme la dénomination *d'instinct carnassier*, que j'ai adopté comme caractéristique et fondamental. D'ailleurs, une circonstance très-remarquable, c'est que tous les animaux tuent toujours (excepté peut-être le chat) de manière à diminuer la douleur et les angoisses, et que la nature, en admettant la mort violente, semble avoir voulu qu'elle fût la plus prompte et la moins cruelle possible.

Mais ce penchant est-il bien réellement dans la constitution humaine, et peut-on dire que la nature ait institué elle-même l'homicide?

Le nombre des dents, leurs formes, celle de l'estomac et des intestins ne permettent pas de douter que l'homme ne soit destiné à se nourrir de viande. Bien plus, la plupart des animaux sont bornés à une espèce de proie; l'homme, au contraire, mange de toutes sortes de chairs, et tous les animaux, depuis l'huître et la crevette, jusqu'à la baleine et l'éléphant, suffisent à peine à sa voracité. Ainsi, il est de toute évidence que l'homme est carnassier, et qu'il existe en lui un penchant qui le porte a devenir sanguinaire, et qui peut s'accroître depuis la simple indifférence à voir souffrir jusqu'au désir le plus impérieux de tuer; c'est-à-dire, si j'ai bien compris cette pensée de Gall, que l'homme a naturellement de l'aversion à voir couler le sang, et que cette disposition, qui répond au minimum d'action de l'organe, s'accroît comme l'organe se développe et se change successivement en insensibilité ou indifférence à le voir couler, en plaisir, et enfin en une aveugle rage de le faire couler lui-même. Il faut voir, dans Gall et Spurzheim, les exemples nombreux et concluans qu'ils ont rassemblés à l'appui de ces

assertions générales. D'ailleurs, si ce penchant entraîne des abus tels que le meurtre, l'assassinat, l'incendie, il peut aussi, dans plusieurs cas, être employé avec justice, et devenir vertu, attendu qu'il existe beaucoup de choses relativement nuisibles et qui doivent être détruites; c'est même cette circonstance que Spurzheim regarde comme l'essence de ce penchant qu'il nomme *destructivité*, parce que, dit-il, c'est lui qui nous excite à mordre, gratter, pincer, casser, rompre, déchirer, brûler, dévaster, ravager, noyer, étrangler, empoisonner, assassiner ou *détruire* en général.

Mimique. La mimique de cet organe a beaucoup de rapport avec celle du précédent : tout le corps est dans une extrême tension, en rapport avec les sentimens internes qu'éprouve l'individu. Tous les mouvemens sont brusques, et les yeux étincelans épient la victime.

VI.

Organe de la ruse, de la finesse et du savoir-faire.

Syn. Disposition à plaider le faux pour savoir le vrai; à exagérer le bien pour apprendre le mal; à supposer des vertus opposées aux défauts qu'on veut connaître. Adresse à donner le change sur ses intentions. Instinct à cacher. Esprit d'intrigue. Dissimulation.

Mensonge. Fausseté. (Argutie.) (7. *Sécrétivité*, Pench. Spur.)

Situat. L'organe de la ruse est un peu en avant et au-dessus de celui de la destruction ; il est de forme alongée, et rend la tête plus large au-dessus des tempes.

Hist. nat. Gall remarqua pour la première fois cet organe très-développé chez un homme qui avait beaucoup de dettes, mais tellement adroit dans sa conduite, qu'aucun de ses créanciers ne connaissait ses compétiteurs, et rapporta à la ruse tous les manéges qu'il avait dû employer pour arriver à cette fin. Spurzheim, au contraire, pense que la ruse est une opération qui exige une certaine dose d'intelligence, et rapporte les dispositions du même individu à une aptitude particulière *à cacher.* Je pense que l'une et l'autre de ces deux manières d'envisager la chose est vraie dans un certain sens, et tient à un même instinct fondamental, nécessaire à chaque être pour se conduire au milieu des embûches dont il est environné, et que chez les animaux, où il est plus machinal, il consiste plus à cacher que dans l'homme, où il devient une opération plus compliquée d'intelligence et dépend davantage de la finesse de l'esprit. Le chien, pour s'assurer d'un os, le cache; le chat, pour surprendre les souris, se blottit, feint de dormir

et attend. Il en est de même de l'adresse que mettent à saisir leur proie, le renard, la belette, la martre, le tigre, et surtout le cormoran, si difficile à attraper. Mais l'homme qui veut se jouer de ses semblables et donner le change sur ses intentions en affichant la loyauté, la bonhomie, la franchise, emploie en même temps un langage mielleux propre à lui faire attribuer des projets opposés à ceux qu'il a réellement en vue.

Mimique. Les mouvemens de l'homme rusé portent l'empreinte du mystère; il glisse et marche à pas de loup, regardant d'un œil circonspect autour de lui, et désignant déjà de l'un de ses doigts la dupe qu'il va faire. Le chat dans ses jeux et les animaux qui guettent en sont autant de preuves.

VII.

Instinct de faire des provisions. Sentiment de la propriété.

Syn. Penchant à s'emparer de ce qui ne nous appartient pas, à dérober certaines choses. Désir d'avoir. Convoitise. Penchant au vol. Larcins. Chiperies. Usure. (Notions du *mien* et du *tien.*) (8. *Convoitivité.* Pench. Spur.)

Situat. Cet organe s'étend depuis celui de la ruse jusqu'à peu de distance du bord ex-

terne de l'arcade supérieure de l'orbite ou sourcil.

Hist. nat. Les voleurs sont nombreux, mais quelle est la cause du penchant au vol? Est-ce la misère, l'ignorance, la mauvaise éducation, la fainéantise, l'absence des sentimens moreaux et religieux? Mais des personnes riches, d'une éducation soignée, des dévots, des comtes, des comtesses, des princes, et même un certain roi de Sardaigne, ont manifesté ce penchant développé à un degré considérable. Un jeune homme d'une excellente famille, ne pouvant résister au penchant de voler ses parens et ses amis, entra dans le militaire, espérant que la sévérité de la discipline le corrigerait de ce vice qu'il abhorrait lui-même, mais ce fut en vain. Il étudia ensuite la théologie, et se fit capucin; toujours inutilement, il demeura voleur dans la chambrée et dans sa cellule, comme il l'avait été en classe et dans la maison paternelle, quoique ses chefs l'estimassent comme un homme doué d'ailleurs de qualités précieuses. On pourrait accumuler des milliers d'exemples semblables où l'éducation la plus soignée et les corrections les plus sévères n'ont pu arrêter ce penchant. Or ce qui n'est qu'artificiel ne se reproduit pas avec une telle appétence, et ne résiste pas à des moyens aussi actifs de ré-

pression. Il faut donc admettre dans la nature humaine un penchant qui pousse l'homme au vol. D'ailleurs ce sentiment existe également chez les animaux; les loups se disputent une même proie, une même femelle; les chiens se dérobent les alimens qu'on leur a jetés; notre chat saisit avec une adresse admirable l'occasion de voler dans la cuisine, etc.; aussi Gall avait-il coutume de répondre aux objections qu'on lui faisait contre cet organe : « Que peuvent vos raisonnemens contre l'expérience? » D'ailleurs les assertions des jurisconsultes sur ce que le penchant au vol ne peut être une disposition organique, attendu que la propriété n'est que le résultat d'une législation conventionnelle, tombent d'elles-mêmes, puisque Gall ayant prouvé que les sociétés humaines sont une institution de la nature, il est clair que tout ce qui dépend réellement de cet instinct doit se trouver également dans l'organisation physique de l'homme. Ainsi, conclut-il, le sentiment du *mien* est dans la nature comme dans l'ordre social, avec cette seule différence que là il est fondé sur la force, et ici sur une législation écrite. Au reste, ce penchant, pris en lui-même, est une faculté utile, et la plupart de ses abus sont, comme l'a dit Raynal, le résultat des principes erronés sur lesquels le législateur a fondé l'édifice social.

Mimique. C'est surtout dans l'avare que l'on peut bien reconnaître la mimique de cet organe. Ordinairement la tête est portée en avant, les bras tendus et la main ouverte, comme pour recevoir, et tantôt demi-fermée, comme pour retenir ce qu'il donne.

VIII.

Instinct qui préside au choix d'une habitation.

Syn. Instinct de hauteur physique. Penchant qui porte certains animaux à vivre au sommet des montagnes, et quelques oiseaux à s'élever dans les airs, d'autres à faire leur nid à la cime des arbres, d'autres dans les buissons, etc. Instinct d'habiter certains lieux. Amour de l'habitation. (3. *Habitativité.* Pench. Spur.)

Situat. Cet organe est placé immédiatement au-dessus de celui de la maternité, sur la ligne médiane et dans la région moyenne du derrière de la tête. C'est la partie inférieure de l'organe de la fierté admis par Gall.

Hist. nat. L'idée que la fierté, le désir de commander et la prédilection pour les hauteurs physiques découlent d'une même faculté, a toujours singulièrement effarouché, même les disciples les plus zélés de Gall. Je me suis donc déterminé à séparer ici ces deux facultés d'au-

tant plus volontiers, que Gall ne s'est jamais opposé à cette séparation, opérée par Spurzheim. Ainsi je regarde la partie inférieure de l'organe admis par Gall comme le siége de l'instinct à s'élever au physique, et la partie supérieure comme celui de la fierté ou de l'instinct de s'élever au moral. Gall n'a jamais prétendu soutenir autre chose. D'ailleurs Spurzheim convient qu'il reste encore quelques obscurités qui jusqu'à présent n'ont pu être éclaircies, à cause de la difficulté de comparer les animaux terrestres avec les animaux aquatiques.

Pour peu qu'on ait examiné les habitudes et les mœurs des animaux, on ne peut douter que la nature elle-même n'ait assigné à chaque espèce une région déterminée. Il y a des espèces qui sont évidemment organisées pour vivre dans les plaines, d'autres aux bords des eaux, d'autres au fond des vallées, et d'autres au sommet des montagnes. Il y a aussi des poissons qui se tiennent habituellement dans la vase, et d'autres qui vivent à la surface de l'eau. L'aigle et le hibou sont encore un autre exemple d'instincts opposés. On a prétendu que ces diverses circonstances d'organisation, jointes à l'avantage de trouver une nourriture plus abondante dans certains lieux que dans d'autres, pouvaient expliquer le penchant

dont il est question. Mais, comme nous l'avons observé, ni les besoins extérieurs, ni les besoins intérieurs, ni les formes des instrumens organiques ne peuvent produire des instincts constans et déterminés. La sensation de la faim n'est propre qu'à avertir l'animal du besoin de manger; mais elle n'a rien d'intellectuel, et ne peut, en aucune manière, suggérer ni discuter les moyens de satisfaire la faim. D'ailleurs, des animaux qui ont le même genre d'alimentation se tiennent d'habitude dans des régions fort différentes; ainsi une espèce de rats vit dans les caves, une autre vit dans les greniers; le bouquetin et le chamois se plaisent sur les pics les plus élevés, et trouveraient une nourriture plus abondante dans la région moyenne. La faculté de voler n'explique ni le penchant de l'aigle à planer dans les airs, ni celui de l'alouette à s'élever en chantant; tandis que le hibou reste dans son trou et que la fauvette chante perchée sur un buisson. Il est donc évident que certains animaux s'élèvent par plaisir et pour satisfaire un penchant qui ne peut avoir d'autre siége qu'une circonvolution cérébrale. D'ailleurs, je vais parler de l'organe des hauteurs, dans le sens de Gall.

Mimique. Les animaux qui habitent les hauteurs sont généralement plus actifs, plus agi-

les, et offrent souvent des différences assez saillantes dans le port, les gestes et les organes du mouvement.

IX.

Amour de l'autorité.

Syn. Esprit de domination, penchant à commander. Bonne opinion de soi-même. Passion de l'indépendance.—Orgueil, hauteur, fierté, arrogance, dédain, suffisance, présomption, insolence. Glorieux, hautain, méprisant. (10. *Amour-propre.* 2° Ordre, facultés affectives. Spur.)

Situat. Le siége de cet instinct se trouve sur la ligne médiane, ou du milieu de la tête, en allant de la racine du nez à la nuque, un peu au-dessous et derrière le sommet de la tête.

Hist. nat. Les ennemis de toute autorité, ceux de la souveraineté, du pouvoir absolu, les chefs des rebelles, les instigateurs dans les révoltes, etc., sont généralement des hommes fiers et ambitieux. Le peu d'énergie de cet organe dispose à la soumission et à l'esclavage. Je n'ignore pas, dit Gall, qu'on peut avoir autant d'orgueil au fond d'une vallée qu'au sommet d'une montagne; mais il demeure vrai que la fierté se rencontre plus fréquemment dans les sites élevés, et que les monta-

gnards ont un penchant plus actif pour l'indépendance. Il demeure vrai que les enfans orgueilleux se dressent sur la pointe des pieds, qu'ils montent sur des chaises pour paraître plus grands, et se donner de l'importance; que certains hommes se plaisent singulièrement à grimper sur des arbres; que les petites femmes aiment les coiffures très-élevées, ou les souliers à talons fort hauts. Il demeure vrai que les guerriers aiment beaucoup les hauts bonnets à poil et les casques surmontés d'un énorme panache. Il demeure vrai que l'orgueilleux relève la tête et le corps; que les rois sont assis sur des trônes; que ceux qui veulent commander, cherchent à s'élever et à se placer sur quelques points culminans, et que toutes les expressions par lesquelles on désigne les diverses manifestations de l'orgueil sont prises des hauteurs physiques, ou de l'idée de descendre d'un lieu élevé. Ainsi on dit *s'élever* en grade, *rabattre* la fierté de quelqu'un, etc.; telles sont les raisons qui ont porté Gall à réunir dans un même instinct le goût pour les situations élevées et le penchant à la fierté.

Mimique. La mimique de l'orgueil n'est point équivoque, personne ne s'y méprend. L'homme mu par ce sentiment se rengorge, porte la tête haute, tantôt les bras en avant,

comme pour commander, tantôt élevés, ainsi que les yeux, comme pour annoncer sa suffisance et son mépris pour les autres.

X.

Amour de l'approbation.

Syn. Amour de la gloire et des distinctions. Ambition. Vanité. Point d'honneur. Coquetterie. Ostentation. Emulation. Jalousie. faculté qui veut plaire aux yeux d'autrui, et qui fait cas de ce que les autres pensent. (11. *Amour de l'approbation.* Sentimens. Spur.)

Situat. De chaque côté de la protubérance alongée qui forme l'organe précédent, se trouvent les bosses de la vanité, qui, très-développées, donnent à la tête beaucoup d'ampleur par derrière.

Hist. nat. Lorsque ce sentiment est dirigé par des facultés supérieures saillantes, et qu'il se manifeste par de grands phénomènes, c'est l'ambition, l'amour de la gloire, l'enthousiasme pour les choses sublimes. Si, au contraire, le front est très-peu développé, et que ce sentiment abandonné à lui-même ne s'applique plus qu'à des choses de moindre importance ou mêmes futiles, c'est la vanité,

l'ostentation, la coquetterie, etc.; chez l'homme qui tient à honneur d'exercer son état avec distinction, c'est l'amour de l'approbation, appliqué aux choses ordinaires de la vie; c'est ce sentiment d'émulation qui excite le général à remporter la victoire, et l'ouvrier à donner aux résultats de ses travaux tout le fini et la perfection dont ils sont susceptibles. Un cordonnier qui met son point d'honneur à faire d'excellens souliers est un homme précieux à la société. Gall aime beaucoup la vanité dans son jardinier, parce qu'elle l'excite à lui procurer de bons melons, d'excellens fruits et des légumes plus savoureux. Heureux le pays où la femme place sa vanité à être fidèle à son mari, à soigner son ménage et ses enfans! Heureux le gouvernement dans lequel le prince met sa gloire à mériter l'affection de ses peuples! Heureuse encore la nation chez laquelle les récompenses reposent sur l'estime publique et la célébrité d'une réputation méritée! Enfin ce sentiment est la source d'une foule de faits éclatans, et d'efforts admirables. Les parens et les instituteurs, dit Gall, ne peuvent employer un mobile plus honorable ni plus efficace. D'ailleurs, il ne faut pas oublier que l'application de ce sentiment à un objet déterminé dépend des autres facultés avec lesquelles il se trouve combiné.

Mimique. L'homme vain porte les yeux de côté et d'autre, pour voir si on remarque sa démarche et l'élégance de ses habits. Il coupe l'air de ses gestes, et se présente partout en se balançant et d'un air avantageux; mais cette mimique est encore plus prononcée chez la coquette.

XI.

Circonspection.

Syn. Prévoyance. Caractère posé, réfléchi. Disposition à calculer les chances des événemens. Inquiétude. Crainte. Irrésolution. Mélancolie. (Hypocondrie.) (12. *Circonspection.* Sent. Spur.)

Situat. Cet organe, comme tous ceux qui sont situés hors de la ligne médiane, présente une double élévation, dont une de chaque côté de la tête, vers le milieu des pariétaux, et forme au-dessus, en arrière de celui de la ruse, une large protubérance.

Hist. nat. Gall fut conduit à penser que l'irrésolution, l'indécision et la circonspection pourraient bien tenir au développement de quelques parties cérébrales, par l'observation faite sur deux individus très-remarquables sous ce point de vue; l'un était un prélat, homme de grand sens et de beaucoup d'esprit,

mais qui craignait tellement de se compromettre, qu'il devenait insupportable dans ses conversations, répétant cent fois les mêmes choses, avec l'air de se consulter pour s'assurer si elles ne présentaient pas quelques amendemens à faire. Sa conduite était conforme à sa manière de parler. L'entreprise la plus insignifiante était soumise à l'examen le plus sévère et aux calculs les plus rigoureux. L'autre était un conseiller à qui ses éternelles irrésolutions avaient fait donner le surnom de *Cacadubio*. Gall ayant eu l'occasion d'examiner la tête de ces deux hommes, d'ailleurs d'un caractère fort opposé, fut frappé de la largeur qu'elle présentait sur les côtés, vers le milieu de chaque pariétal. Dans la suite, l'anatomie comparée lui apprit aussi que les animaux circonspects, tels que le cerf, le chevreuil, la fourine, etc.; ceux qui placent des sentinelles, comme les chamois, les étourneaux, les oies sauvages, offrent également une tête très-carrée sur les côtés. Ainsi amené à considérer ces dispositions comme un sentiment primitif, il s'appliqua à l'étudier dans ses divers modes de manifestation, sous lesquels il pouvait se présenter. Selon lui, la société, envisagée sous le rapport de cette faculté, offre deux classes d'individus fort différens, les uns légers, imprévoyans, précipi-

tés, étourdis et inconsidérés; les autres, graves, prévoyans, d'un caractère posé et circonspect. Les premiers, dit Gall, vivent dans le présent, sont d'ordinaire d'une humeur gaie, s'abandonnent sans réserve à leurs sentimens, et se jettent sans réflexion dans les affaires les plus hasardeuses. Les seconds, au contraire, vivent dans l'avenir, sont continuellement sur leur garde, prévoient de loin tous les dangers, et se hasardent difficilement dans les entreprises douteuses. Ceux-là tombent souvent d'un malheur dans un autre, et toujours par imprévoyance ou défaut de précautions. Ainsi l'un passe des heures entières à chercher une clé qu'il a, par inadvertance, placée dans un lieu inaccoutumé. Un autre s'abat avec son cheval, et se casse bras ou jambe pour avoir imprudemment couru sur un pavé glissant. Ceux-ci, au contraire, sont d'une prévoyance outrée, et ont pour adage que sur cent accidens qui nous arrivent, quatre-vingt-dix-neuf sont dus à notre faute. Tel frémit à l'aspect d'une carafe posée sur le bord d'une table ou le coin de la cheminée, et ne casse jamais rien. Tel autre a, toute la journée, des couteaux entre les mains, et s'occupe à tailler les arbres de son jardin sans jamais se couper. Cependant la circonspection portée à un certain degré d'activité, devient un bourreau inexora-

ble et le plus cruel ennemi de notre repos et de notre bonheur. C'est une sorte d'état pathologique qui rend à la fois celui qui en est affecté à charge à lui-même et à ses semblables ; tout, pour lui, devient un sujet de crainte et d'alarmes. Eprouve-t-il le moindre revers dans ses affaires, à l'instant il se voit en proie à la plus affreuse misère. Parle-t-on d'une maladie régnante, aussitôt il croit en être attaqué et tombe dans des inquiétudes mortelles. Apprend-il quelques contrariétés suscitées à quelqu'un de sa connaissance, dès-lors il ne voit plus que trâmes ourdies contre lui avec la perfidie la plus noire. Arrive-t-il quelque événement dans la ville, le voilà plongé dans des anxiétés continuelles. En un mot, les moindres contrariétés l'affectent et l'agitent profondément, et sa morosité le rend souvent à charge à lui-même et à ceux qui l'entourent.

Mimique. La circonspection paraît généralement plus développée dans les femelles que dans l'autre sexe, et chez les animaux faibles et timides que chez ceux qui sont courageux. L'individu inquiet relève le corps, porte la tête à droite et à gauche, et assure sa marche par une foule de précautions.

XII.

Sens des choses.

Syn. Mémoire des faits. Éducabilité. Perfectibilité. Curiosité. Docilité. Disposition à perfectionner l'action des organes. Conception prompte, extrême facilité à saisir les choses. Désir général de s'instruire et aptitude remarquable à s'occuper de toutes les branches du savoir humain. Vocation prononcée pour l'enseignement. Disposition à embrasser toutes les opinions regnantes, toutes les doctrines nouvelles, et à calquer ses mœurs et ses habitudes sur les usages et les circonstances du jour. Sens des rapports moraux. Organe qui dispose les oiseaux à s'apprivoiser et à recevoir une certaine éducation. (22. *Individualité.* 30. *Phénomènes.* 25. (*Pesanteur.*) Facul. percepti. Spur.)

Situat. Cet organe est formé d'une proéminence qui, en partant de la racine du nez, s'allonge jusque vers le milieu du front, et va en s'élargissant de chaque côté de la ligne médiane entre les sourcils.

Hist. nat. Gall observe qu'il faut bien se garder de confondre, comme plusieurs l'ont fait, cette perfectibilité générale et indéterminée avec la perfectibilité déterminée et particulière de chaque faculté fondamentale. Il n'existe, dit-

il, aucune qualité morale, ni aucune qualité intellectuelle qui ne puisse être exercée, et, par cela même, recevoir un accroissement de perfection. Mais cette espèce de perfectibilité est toujours bornée aux objets qui sont de son ressort. Au lieu que l'éducabilité dont il est ici question s'étend principalement à toutes les choses non comprises dans la sphère d'activité des forces particulières.

Spurzheim a vu la chose autrement que son maître, et partage l'organe dont il est question en deux autres, un qu'il nomme organe de l'*individualité*; l'autre, organe des *phénomènes*. Selon lui les idées relatives à l'existence individuelle des objets extérieurs sont au rang des connaissances de première nécessité. Les animaux inférieurs même sont doués de la faculté de les acquérir; et chez tous les autres comme chez les enfans, cette faculté qui comprend à peu près tout ce que les philosophes attribuent au toucher, se manifeste de très-bonne heure. Les substantifs et les noms propres sont de son ressort. Trop active, elle tend à tout personnifier, même les phénomènes, tels que le mouvement, la vie, la fièvre, etc. Trop indolente, elle a porté certains philosophes à nier l'existence du monde. Voilà ce qui concerne l'organe de l'individualité qui occupe à la racine du nez la partie inférieure de celui

de l'éducabilité. Mais, ditailleurs Spurzheim, on rencontre, même assez souvent, des hommes qui ont des idées sommaires de toutes les connaissances humaines, qui s'intéressent à tout ce qui est art et science, qui n'ont pas toujours étudié les choses à fond, mais qui savent assez pour parler avec facilité et qui en effet parlent beaucoup et parlent bien. En un mot, des hommes qu'on nomme brillans en société, et qui ont une égale aptitude à s'occuper de tout, c'est l'organe des phénomènes ou celui de l'éducabilité, à peu près tel que l'a conçu Gall. Il existe ordinairement plus développé chez les garçons que chez les filles, chez certains peuples, que chez d'autres. Son essence est de connaître tout ce qui se passe en nous et autour de nous, de nous rendre attentifs aux événemens de toutes sortes, de rechercher l'instruction de l'histoire, de recueillir les faits et les anecdotes, et de se complaire à les raconter. Avec l'individulité, cette faculté forme une sorte d'esprit pratique, qu'on pourrait appeler la philosophie du sens commun, bien supérieure à cette philosophie orgueilleuse qui fonde ses raisonnemens sur des arguties métaphysiques.

Mimiq. La mimique de cet organe est peu sensible à l'extérieur; elle réside principalement dans une certaine tension de tête et dans

une aptitude particulière à scruter les objets qui s'offrent à nos observations, et à méditer ensuite sur leurs effets.

XIII.

Organe des localités, ou des rapports de l'espace.

Syn. Désir de voyager. Comopolisme. Mémoire des lieux. Émigration ou disposition à changer souvent de lieu, de contrée, de quartier, de maître et de maison. Penchant au vagabondage. Goût pour les missions éloignées. Disposition particulière à saisir les propriétés de l'espace et à l'étude de la géométrie. Faculté de s'orienter. Organe de la cosmognose ou des rapports locaux.—Disposition à arranger les choses avec goût, *ordre*, symétrie et propreté. Aversion pour le désordre, la confusion et la malpropreté. (27. *Organe de la localité.* 24. Organe de l'étendue. Facultés percept. spur.)

Situat. Le siège de cette disposition est situé un peu au-dessus des arcades sourcilières, ou sourcils, plus ou moins rapprochés de la ligne médiane, ou rejetés sur le côté du front.

Hist. nat. Mon goût pour l'histoire naturelle, dit Gall, me portait souvent à me ren-

dre dans les bois, pour prendre des oiseaux, ou chercher leurs nids, et j'étais généralement assez heureux dans cette sorte de chasse, parce que je connaissais les mœurs et les habitudes de chaque espèce; mais, lorsque quelques jours après, je retournais dans la forêt, pour visiter mes filets, ou prendre les nids que j'avais découverts, presque toujours je m'égarais, malgré les précautions que je prenois d'établir des signes de reconnaissance; ce qui me forçait d'emmener avec moi, un de mes condisciples, qui, quoique d'une intelligence médiocre, et sans précaution, marchait toujours sûrement au but. Si je lui demandais comment il faisait pour s'orienter si sûrement, sa réponse était toujours, qu'il ne concevait pas comment je pouvais m'égarer partout. Je pris alors le parti de mouler sa tête, et de rechercher des personnes qui se distinguassent par la même faculté, et j'arrivai, au bout de quelque temps, à la découverte de cet organe qu'il ne faut pas confondre avec les saillies produites par les sinus frontaux lorsqu'ils existent. Celles-ci sont ordinairement horizontales, et placées près des sourcils, tandis que les deux renflemens du sens des localités s'étendent obliquement de la racine du nez au milieu du front. On a voulu rapporter cette faculté utile à l'homme et aux animaux, sur-

tout aux animaux voyageurs, au sens de l'odorat; mais depuis long-temps les naturalistes les plus judicieux ont senti l'impossibilité d'expliquer ainsi la série des faits qui lui appartiennent, et avaient déjà imaginé un sixième sens pour en rendre raison. Les chiens, les chats, les écureuils, les lièvres, les mouches à miel, reviennent en effet de fort loin, et souvent par un chemin différent. Chez le lemming, le développement de l'organe fait naître l'idée de l'irrésistibilité du penchant, et c'est précisément ce qui a lieu. Cette qualité qui a ses abus comme toutes les autres est de la plus haute importance dans plusieurs circonstances, c'est elle qui fait le cosmographe, l'astronome, le géographe, le géomètre, le peintre paysagiste, le navigateur, et qui rend le général habile à profiter des avantages que peuvent lui offrir les accidens du terrain. Les animaux qui jouissent de cette faculté, paraissent se régler surtout sur le lever et le coucher du soleil, le cours des rivières, ou la direction de certains vents périodiques. Les oiseaux s'élèvent ordinairement à une grande hauteur, décrivent, en planant quelques cercles, et prennent ensuite leur direction, après avoir évidemment réglé, dans des assemblées préliminaires, toutes les circonstances du voyage.

Gall avait été tenté de regarder aussi cet organe, comme le sens du goût de la symétrie et de l'ordre; mais ayant cru l'avoir remarqué chez des personnes insensibles au désordre le plus dégoûtant, il a suspendu son jugement jusqu'à de nouvelles expériences. Il pensait d'ailleurs, que l'esprit d'ordre doit être rapporté à une faculté fondamentale, qui tient de très-près à celle-ci. Spurzheim, sans avoir des idées beaucoup plus arrêtées, a décidément admis cette faculté, qu'il croit siéger entre le sens des couleurs et l'esprit du calcul.

Mimiq. L'homme qui cherche son chemin porte ordinairement le doigt indicateur devant ses yeux, le bout appuyé sur l'organe, et repassant dans son esprit les issues qu'il cherche. La situation des lieux s'indique par les mouvemens des bras et des mains.

XIV.

Faculté de conserver le souvenir des personnes, et de reconnaître aisément celles que nous avons vues.

Syn. Mémoire des personnes, facilité admirable à se rappeler les principaux traits du visage et les manières de tous les individus qui s'offrent à nos yeux. Talent particulier à saisir les formes des choses, et dispositions à faire des collections de portraits et d'estampes. Sens

de la prosopognose (23, *configuration*, facul. percepti. Spur.),

Situat. Des yeux de forme quelconque, mais dont l'angle interne s'abaisse un peu, sont le signe extérieur qui annonce cette disposition.

Hist. nat. Certains individus ont une facilité étonnante à reconnaître les personnes qu'ils ont vues une seule fois, lors même qu'il s'est écoulé plusieurs années depuis; tandis que d'autres se rappellent à peine au bout de quelques mois, ou même de quelques jours, celles qu'ils ont eu occasion de voir souvent. Certaines nations, telles que les Chinois, sont aussi très-remarquables sous ce point de vue. On sait que les abeilles, comme toutes les espèces qui vivent en société, reconnaîssent aussi les individus étrangers à leur communauté, et les repoussent. Les éléphans, les chevaux, les chiens, font encore acception des personnes, et les reconnaissent long-temp après les avoir vues. Gall dit qu'il était, au contraire, absolument privé de cette faculté, au point qu'au sortir de table, il lui fallait une contention d'esprit considérable pour lui épargner, dans le salon, les quiproquo les plus désagréables, et pourtant il avait une excellente vue; il distinguait de très-loin les objets, les plantes, les oiseaux et les

autres animaux qu'il avait étudiés. A quoi tient donc cette faculté ? Selon Sphurzheim, la facilité de reconnaître n'est pas l'essence de cette force; les personnes et les choses se distinguent entre elles, par leur volume, leur figure ou leur configuration ; aussi cette faculté se trouve chez tous les hommes qui se sont signalés par une aptitude particulière à saisir les formes des objets, tels que les grands peintres, les sculpteurs, les cristallographes, etc., et nous dispose à concevoir et à nous représenter les êtres, Dieu même, sous une forme quelconque, au lieu que l'individualité s'attache à toute autre qualité. Spurzheim pense d'ailleurs, que les deux organes sont probablement voisins l'un de l'autre, et situés dans l'angle interne de l'orbite.

Mimiq. Lorsque quelqu'un cherche à se rappeler le nom d'une personne qui lui échappe, ses yeux se fixent et s'élèvent : une certaine tension se fait sentir dans la région de l'organe, et le plus souvent il porte la main sur les sourcils, se presse et se frotte la partie inférieure du front, comme pour stimuler l'organe.

XV.

Facilité prodigieuse à retenir des noms et des signes.

Syn. Mémoire verbale. Sens des mots. Disposition à parler. Loquacité (babil, verbosité). Faculté des signes artificiels. Disposition à préférer les genres d'études où il est nécessaire de retenir beaucoup de noms : tels que la minéralogie, l'enthomologie, l'icthyologie, l'ornithologie, etc. La numismatique, la généalogie, etc. Organe de l'onomosophie. (33. *Faculté du langage artificiel.* Facult. preceptiv. spurz.)

Situat. Des yeux grands et à fleur de tête, et dont la commissure externe des paupières et le buble de l'œil se trouvent un peu rejetés en dehors, sont l'indice de la faculté dont il est ici question.

Hist. nat. Cette faculté est surtout remarquable dans l'histoire de Gall, en ce que, comme je l'ai déjà observé, elle a été l'occasion de toutes ses découvertes et la première impulsion donnée à toutes ses recherches. Il l'avait remarquée encore enfant et long-temps avant qu'il s'occupât d'anatomie et de physiologie ; elle était aussi connue des biographes qui citent des exemples nombreux de mémoire prodigieuse ; mais Gall est le premier qui ait

compris qu'elle ne pouvait être l'effet d'une ampliation générale du cerveau, attendu qu'elle est restreinte à certains objets, et qu'elle est souvent isolée et sans l'appui d'aucune autre faculté dominante. Dans le sens de Gall, elle diffère de la philologie en ce qu'elle ne suppose que l'aptitude à retenir des noms et des mots, sans égard à leur connexion logique ou grammaticale. Elle est en quelque sorte le dictionnaire de l'homme et d'une extrême utilité au compilateur, au vocabuliste, au comédien et à tous ceux qui s'occupent de nomenclature et de terminologie. Spurzheim au contraire, ne voit dans cet organe et le suivant que des fragmens d'une seule faculté primitive. Il lui semble que l'aptitude à saisir l'esprit d'une langue n'est qu'une fonction plus parfaite de la faculté d'apprendre des mots par cœur, d'ailleurs Gall ne paraît pas éloigné de cette manière de voir.

Mimiq. La mimique de cet organe est peu prononcée, plutôt elle est calme et presque interne, comme celle de la plupart des facultés intellectuelles. Cependant si on observe un orateur qui improvise ou qui cherche des mots qui lui échappent, on voit l'organe devenir un centre d'efforts.

XVI.

Sens du langage articulé, et dispositions propres à réussir dans l'étude des langues.

Syn. Faculté de parler et d'articuler des sons vocaux, ou des mots. Langage des signes naturels, artificiels, conventionels ou arbitraires, et pouvoir d'exprimer ses pensées avec précision et clarté au moyen de ces signes. Aptitude à saisir le caractère et le génie des langues, leurs tours et leurs expressions remarquables. Faculté de saisir dans les êtres naturels les principales circonstances de leur existence, de les lier à des signes pour les reproduire au besoin. Sens de la glossomathie. Polyglotisme. (33. *Falculté du langage artificiel.* Facult. percept. spur.).

Situat. Lorsque les yeux sont à la fois grands à fleur de tête et déprimés vers le bas, offrant ce qu'on nomme des yeux *pochetés*, ils sont le signe d'une aptitude particulière, très-propre à l'étude des langues.

Hist. nat. Toutes les personnes éminemment douées de cette belle organisation, comme Baratier, Pic-de-la-Mirandole, Louis Dufour, etc., ont cultivé à la fois les langues vivantes et les langues mortes, la grammaire, les belles-lettres, la philosophie, les antiqui-

tés, l'histoire, la médecine, la jurisprudence, etc., et ont connu, en un mot, toutes les richesses de leur siècle et celles des époques antérieures. Léibnitz était un des plus grands mathématiciens, des plus grands philosophes, des plus grands historiens, des plus grands jurisconsultes et des plus célèbres biographes et antiquaires de son temps.

Gall conclut de plusieurs observations pathologiques que cette conformation paraît aussi produire la faculté de parler, ou de pouvoir articuler des sons vocaux. Il faisait voir le crâne d'un aliéné qui avait été dans l'impuissance d'articuler des mots, quoiqu'il eût des idées et chez lequel le plancher orbitaire supérieur était très-bombé et par conséquent l'organe très-petit. Les enfans qui commencent tard à parler, paraissent être dans des circonstances analogues; ou l'organe est trop petit, ou il est lézé ou engourdi. D'ailleurs, il confesse qu'il n'a pas encore bien saisi toutes les nuances de cette faculté. Il paraît, dit Spurzheim, que l'on doit croire l'organe composé de plusieurs parties; car quelques personnes ont évidemment plus de difficultés à retenir ou à se rappeler certaines classes de mots. Il cite plusieurs individus qui avaient perdu la mémoire des noms propres et qui avaient conservé celle des adjectifs et des verbes.

Ainsi il faut distinguer, entre la puissance de se former des idées des choses, celle d'attacher ces idées à des signes naturels ou artificiels, et la faculté d'articuler ces signes ou de parler. L'organe qui nous occupe, paraît comprendre dans sa sphère d'activité ces trois circonstances essentielles du langage, et me semble fournir une solution satisfaisante de plusieurs questions fort agitées entre les philosophes.

Mimiq. La mimique de cette dernière sorte de mémoire, comme celle des précédentes, est essentiellement intérieure, et réside dans une certaine immobilité des diverses parties du corps et une forte tension de l'organe.

XVII.

Sens des rapports des couleurs.

Syn. Faculté de saisir les couleurs, leurs nuances, et de les distinguer clairement les unes des autres. Sentimens des couleurs et de leurs effets. Aptitude à juger de leur harmonie et de leurs contrastes. Talent qui constitue le coloriste. Dispositions à jouir d'un beau site et à se complaire à la vue d'une prairie émaillée de fleurs, ou au fond d'une vallée riante et embellie de toutes les couleurs que peut offrir la nature. Goût inné pour les tableaux et les appartemens coloriés des nuances les plus riches

et les plus délicates. Sens de la chromatique. (26. *Coloris.* Facult. percept. spur.)

Situat. L'organe de ce talent est placé dans la partie frontale qui correspond immédiatement au-dessus du milieu de l'œil. Alors la partie extérieure du sourcil est ordinairement fort saillante.

Hist. nat. Il n'est point ici question de la simple faculté de voir, dont jouissent également l'homme et les animaux, mais de la capacité de saisir les couleurs et de juger de leurs effets. Gall et Spurzheim ont connu plusieurs personnes qui étaient privées du pouvoir de distinguer les unes des autres certaines couleurs, tandis que d'autres sont capables de saisir les nuances les plus délicates, et ont un tact tout particulier pour les assembler de la manière la plus propre à produire un effet agréable et flatteur à l'œil. L'application de cette disposition aux arts rend certaines personnes très-habiles dans le choix et l'arrangement des couleurs et le décors des appartemens. Elle produit aussi les grands coloristes, mais ne fait pas les grands peintres, parce que la composition d'un tableau, surtout d'un tableau d'histoire, tient à beaucoup d'autres aptitudes, telles que la conception du sujet, le caractère des personnages, le lieu de la scène, la correction des formes, etc.

Mimiq. La mimique de cet organe paraît se rapporter presque entièrement à l'admiration. Ce sentiment est en effet celui qui domine à l'aspect d'un vallon riant, d'un site agreste et romantique, à celui d'un tableau offrant un coloris riche et spirituel, ou d'un appartement richement décoré.

XVIII.

Sens des rapports des sons.

Syn. Talent de la musique, et aptitude à sentir les consonnances et les dissonnances musicales. Dispositions à chanter. Mémoire des tons. Sentiment de la mélodie et de l'harmonie. (32. *Mélodie* facult. percept. spur.)

Situ. Cet organe est immédiatement situé au-dessus de l'angle externe de l'œil, et produit en quelque sorte, lorsqu'il est très-développé, des fronts carrés et fort renflés dans la partie latérale de la tête.

Hist. nat. On ne peut pas plus expliquer la musique par l'ouie qu'on explique les couleurs par la vue. Il faut absolument reconnaître un talent inné pour l'une et l'autre de ces deux manifestations intellectuelles, et concevoir que l'oreille entend les sons, et que la voix les chante, comme l'œil voit les couleurs,

et comme la main les pose sur le tableau; il faut, en un mot, admettre une faculté qui conçoive les tons, une mémoire qui les retienne et un instinct qui nous excite à la produire ou à chanter. C'est cette faculté que Gall appelle organe de la musique. Spurzheim, voit au contraire, dans cette science, deux facultés différentes, celle des sons et celle du temps, et en effet, dit-il, telle musicien joue avec beaucoup de goût et de sentiment, et manque la mesure à chaque instant, tandis que telle autre, qui est d'une précision étonnante dans l'exécution, ne sait donner aucune expression à ses chants; d'ailleurs, tant de preuves se réunissent en faveur de cet organe, qu'il est impossible d'en récuser l'existence. Au reste, cette faculté paraît être un besoin de peu d'importance, dans l'existence des êtres; les espèces qui en ont été gratifiées par la nature, chantent seulement dans la jeunesse et la saison des amours; chez l'homme, les deux sexes ont pour elle une égale aptitude, mais chez les animaux il n'y a généralement que les mâles qui en jouissent. Afin de prévenir une erreur dans laquelle tombent beaucoup de personnes, j'observerai, avant de finir cet article, que c'est à tort qu'on croit devoir trouver cet organe chez toutes les personnes qui s'occupent de musique. La

musique est un objet d'éducation que quelques jeunes gens étudient comme ils étudient la grammaire, l'histoire, la mythologie, etc.; ceux qui continuent à se livrer par habitude à cet art, font alors de la musique comme ils font des armes, ou assistent à une partie de plaisir. La littérature, la géographie, la chasse, les mathématiques, les courses de chevaux, sont pour eux des moyens de consommer le temps, et d'occuper leurs loisirs; d'ailleurs, on sent bientôt, même parmi les musiciens de profession, ceux qui sont nés avec une vocation spéciale pour ce talent, et ceux qui l'exercent comme métier, ou qui, comme on dit, veulent rimer malgré Minerve. Du reste, la musique sera toujours une occupation fort louable, qui contribue puissamment à la douceur et à la pureté des mœurs, et qui dans maintes occasions, est un moyen de se rendre utile et agréable.

Mimiq. La mimique de cet organe se rapporte à la mesure et à la cadence; par elle l'habile capitaine presse ou ralentit la marche de ses guerriers, et par des chants héroïques les excite au carnage; de même par des hymnes sacrés le prêtre porte l'espérance ou la terreur dans les ames.

XIX.

Sens des rapports et des propriétés des nombres.

Syn. Esprit de calcul. Algorithme, talent des mathématiques et faculté de tirer des conséquences sévères des choses. Science par excellence. Sens du temps, organe de la chronologie, et faculté de retenir des dates et des époques. (28. *Numération.* 29. *Sens de l'Ordre.* 31. *Organe du temps.* Facult. percep. Spur.)

Situ. Selon Gall, tous les mathématiciens qui se sont fait un nom, ont la moitié externe de l'arcade orbitaire en ligne droite, ou l'angle de l'œil débordant souvent la partie antérieure des tempes. Dans l'un et l'autre cas, les yeux sont recouverts par la paupière supérieure, dans la région qui avoisine l'angle externe, et le développement de l'organe, les fait rentrer un peu obliquement en dedans.

Hist. natu. Gall avait déjà fait de grands progrès dans sa théorie de la pluralité des organes, lorsque le fils d'un forgeron appela son attention sur la faculté des nombres. Cet enfant, à peine âgé de neuf ans, effectuait par des combinaisons purement mentales, les quatre opérations de l'arithmétique, sur des nombres considérables, beaucoup plus sûrement et plus rapidement que des arithméticiens con-

sommés. Spurzheim dit avoir remarqué que cette faculté est beaucoup plus développée chez les Anglais, que chez les Français et autres peuples de l'Europe, et particulièrement chez les nègres de l'Afrique, qui, selon lui, sont restreints à l'usage de l'arithmétique quinaire, c'est-à-dire, qui compte par cinquaine et cinquaine de cinquaine, comme nous comptons par dixaine et dixaine de dixaine, et dans laquelle, par conséquent, 10 n'exprime que 5 et 100 que 25, etc. Je me permettrai ici, pour la première fois, d'être d'une opinion différente de Gall, j'admets avec lui que la faculté dont je traite, comprend dans sa sphère d'activité tout ce qui concerne les propriétés des nombres. Mais je ne puis penser que ce soit elle qui ait conduit également Néper au calcul des logarithmes; Pythagore, à la démonstration du carré de l'hypothénuse, et De Laplace à écrire sur la mécanique céleste. Les vérités géométriques sont indépendantes des propriétés des nombres, et les sciences physico-mathématiques qui forment la plus belle et la plus féconde des contrées de l'entendement humain, supposent à la fois l'esprit de calcul, celui d'analogie, et la faculté de saisir et de combiner les propriétés de l'espace. Du reste, l'examen d'un grand nombre de mathématiciens et de jeunes gens qui ont réussi dans les mathéma-

tiques, ne me permet pas d'élever le moindre doute sur l'existenee de cet organe.

Dans l'action de cette faculté, à laquelle Gall rapporte aussi celle du temps, ou la facilité de retenir des époques et des dates, toutes les autres sont comme absorbées par l'objet à saisir, et l'individu devient, en quelque sorte, étranger à ce qui se passe autour de lui.

XX.

Sens de la mécanique et des constructions.

Syn. Organe des arts et de l'industrie. Aptitude à réussir dans le dessein, la scuplture et l'architecture. Talent qui dispose à porter dans les travaux et les résultats des arts un fini précieux, adresse de mains (dextérité). (7. *Constructivité*. pench. Spur.)

Situ. L'apparence extérieure de cet organe est une protubérance arrondie et placée dans la région temporale, tantôt derrière l'œil, tantôt un peu plus haut, selon le développement des organes voisins.

Hist. natu. Gall a été quelque temps à se pénétrer que nos facultés fondamentales tiennent à une partie particulière de l'organisation cérébrale ; il avait remarqué depuis long-temps que chez les mécaniciens, le diamètre d'un

temporal à l'autre était bien plus considérable que celui qui sépare les deux zigoma, sans savoir précisément à quoi se déterminer sur cette particularité; mais il rencontra enfin deux hommes, chez lesquels la faculté et l'organe étaient si prononcés, qu'il ne lui fut plus possible de méconnaître la correlation de ces deux choses, non-seulement pour le cas qui l'occupait, mais en général, il rectifia dès-lors ses idées sur ses travaux antérieurs. Sa doctrine s'éclaircit singulièrement à son esprit, et ses recherches furent soumises à une marche plus sévère ; il comprit que cet instinct était absolument indépendant de tous les autres, qu'il était calculé sur les besoins de l'animal et d'après la nature des choses extérieures qui devaient les satisfaire : enfin l'examen des diverses industries qu'exercent les animaux, le convainquit que chez eux les besoins réels n'excèdent jamais les forces qu'ils peuvent développer, et que leur organisation récèle toujours les instincts qui leur sont utiles, et les moyens de les réduire en actes. Il comprit aussi qu'il s'en faut de beaucoup que ces instincts soient aussi bornés et aussi aveugles chez eux, qu'on se l'était imaginé jusqu'à présent.

On a voulu ridiculiser, dit Spurzheim, la doctrine qui attribue à la même faculté l'édifi-

cation des palais et des temples des peuples civilisés, et l'obscure habitation d'un mulot, mais n'est-ce pas avec des instrumens semblables que rampe l'uneau et que court le chevreuil ; que croasse la grenouille et que chante Crescentini. Il faut donc reconnaître que les différences d'industrie que l'on remarque dans les nids des oiseaux, etc., ainsi que le perfectionnement et le fini plus ou moins précieux, qu'offrent les travaux des différens artistes, tiennent aux divers degrés de cette faculté, également nécessaire aux dessinateurs, aux sculpteurs, aux graveurs, au calligraphe, à l'horloger, etc. ; elle est indispensable pour réussir dans les arts. C'est elle qui invente les jouets de l'enfance et les futilités de la mode, qui construit les machines de guerre et les mécaniques industrielles, qui conçoit les évolutions d'un navire et le mécanisme de l'univers.

Mimiq. La mimique de cet organe est autant dans la réflexion que dans les attitudes et les mouvemens. Pour s'en faire une idée, il faut voir un sculpteur qui examine son ouvrage, une ouvrière en mode qui monte un chapeau et qui cherche à lui donner l'élégance qu'exige le goût du jour.

XXI.

Sagacité comparative.

Syn. Vivacité d'esprit, perspicacité comparative, aptitude particulière à peindre vivement ses idées par des comparaisons ingénieuses et frappantes, qui convainquent et entraînent mieux que des argumens en forme. Faculté de faire des rapprochemens, de trouver des analogies, de saisir les ressemblances et les dissemblances des choses, et de procéder dans ses discours, par esprit de comparaison. Disposition à s'exprimer par des images sensibles et à inculquer avec adresse, dans l'esprit de ses auditeurs, les préceptes et les instructions qu'on veut leur donner, et de tenir son auditoire en haleine. Eloquence populaire et propre à émouvoir la multitude. Tendance à parler par métaphores, par paraboles et par similitude, penchant pour les façons de parler proverbiales, emblématiques et populaires, source de la mythologie, de l'allégorie et de l'apologue. (*Faculté de la comparaison*, facult. réflec. Spur.)

Situ. Une protubérance qui commence à la partie supérieure du front, et qui descend en se rétrécissant en forme de cône renversé jus-

que vers le milieu, annonce la faculté dont il est ici question.

Hist. natu. Toutes les facultés dont j'ai parlé jusqu'alors, sont communes à l'homme et aux animaux, avec cette différence, que chez lui, quelques-unes sont déjà éminemment intellectuelles, et produisent des effets beaucoup plus prodigieux. Celles dont il me reste à parler, paraissent constituer essentiellement sa supériorité sur les autres êtres de la nature, et sont placées dans cette région de la tête, qu'on nomme le front; aussi cette partie est-elle très-élevé chez lui, surtout chez les hommes d'une haute intelligence, tandis qu'au contraire elle est très-déprimée, ou manque totalement chez les animaux. La faculté qui nous occupe en ce moment, commence cette nouvelle série d'organes, et forme la barrière ou finit d'une part l'animalité, et commence de l'aûtre l'humanité. Jusqu'à ce moment, nous n'avons vu l'homme que dans sa partie animale, nous allons le voir maintenant dans les fonctions les plus nobles et les plus morales que comporte sa nature; les individus qui sont doués à un certain degré de la faculté en question, saisissent et jugent ordinairement assez bien des rapports des choses, des circonstances et des événemens, et sont très-propres à la conduite des affaires;

ils ont pour caractère essentiel une aptitude particulière à convertir leurs idées en tableaux, et à les offrir comme autant d'images. Sous ce point de vue, cette faculté est d'un merveilleux secours aux poètes, dont l'objet est de peindre des plus vives couleurs les pensées dont ils font usage; elle porte aussi les enfans à préférer les fables à toute autre genre de narration. Ce caractère se retrouve encore dans toutes les langues-mères qui abondent en onomatopées et en signes hiéroglyphiques. Enfin, on doit aussi la regarder comme la source de la mythologie, de l'allégorie et de l'apologue, d'où il suit évidemment qu'elle est une de celle qui ont le plus éminemment contribué à l'éducation de l'espèce humaine.

Mimiq. L'attention est le principal attribut de la mimique de cet organe, qui varie d'ailleurs selon le degré de méditation qu'il produit; les bras sont souvent croisés sur la poitrine, les yeux fixés sur l'objet à saisir, et la région frontale plus ou moins tendue.

XXII.

Profondeur d'esprit.

Syn. Pénétration métaphysique, raison des choses, esprit d'observation, désir de connaî-

tre les choses et les conditions sous lesquelles elles existent, tendance à rechercher les rapports des effets aux causes, esprit méditatif; faculté d'abstraire et de généraliser ; manie de vouloir tout expliquer et de vouloir remonter aux causes que nous ne pouvons atteindre ; penchant qui nous entraîne souvent au-delà des choses physiques. (Métaphysique, idéologie.) (3, *Faculté de la causalité.* Facult. réflect. Spur.)

Situ. Cet organe est formé de deux proéminences placées sur une même ligne horizontale, une de chaque côté de l'organe précédent, et qui, quelquefois, n'en paraissent être qu'une continuité.

Hist. natu. Il est certain que tout est lié dans la nature, qu'il y a des séries de phénomènes, dans lesquelles les événemens se succèdent les uns aux autres, dans un ordre constant, et que notre esprit est forcé de considérer, les uns comme cause, et les autres comme effet. Il est certain qu'il existe en nous un désir plus ou moins vif, de connaître le motif, le pourquoi et le comment de ces phénomènes; il est certain encore que nous ne pouvons arriver à l'explication de ces phénomènes, que par l'observation et l'expérience, et en cherchant ainsi les rapports qui existent entre ceux qui se présentent comme

antécédens, et ceux que nous sommes amenés à voir comme conséquens; or, tel est précisément l'objet de la faculté dont il est ici question. Dans un juste degré d'activité, elle a évidemment la plus heureuse influence sur notre éducation, et contribue essentiellement à la certitude et à la réalité de nos connaissances. Mais son trop d'énergie a aussi l'inconvénient de tomber dans des aberrations funestes à l'espèce humaine, et qu'il faut faire connaître. Quoique l'enchaînement dont nous venons de parler, nous conduise naturellement à l'idée d'une cause première, il est néanmoins de toute évidence que la connaissance de cette cause dépasse notre intelligence, et que notre constitution nous permet, tout au plus, d'arriver, ainsi que je viens de le dire, par l'observation et l'expérience, aux causes secondaires; c'est à quoi sont parvenus les hommes dont les efforts et les travaux, sagement dirigés par cette force, ont produit les sciences positives, telles que l'histoire naturelle, la physique, la chimie, les mathématiques, la mécanique, l'astronomie, etc., qui forment la partie la plus solide de l'édifice intellectuel. Mais il s'est trouvé aussi des hommes qui, par abus, et partant de cette hypothèse d'une cause première et surnaturelle, et par conséquent inconnue dans son essence, ont

osé, dit Spurzheim, deviner les choses qui devaient en résulter, et *construire*, en quelque sorte, un monde à leur manière, au lieu de chercher à comprendre celui qui existe. Cette circonstance qui a créé une foule d'êtres idéaux, a inondé l'esprit humain des erreurs les plus graves, et l'a plongé dans tous ces systèmes absurdes de cosmogonie, de théogonie et de mythologie, ainsi que dans toutes ces vaines sciences, telles que l'ontologie, la théologie, la psycologie, l'idéologie, la métaphysique en un mot et toutes ses visions.

Mimiq. Comme celle de toutes les facultés intellectuelles, la mimique de cet organe est calme et silencieuse; elle consiste essentiellement dans une immobilité presque absolue du tronc et des membres, à laquelle succèdent des mouvemens des yeux vers le ciel.

XXIII.

De l'esprit de saillie et de répartie.

Syn. Organe de l'esprit, aptitude à saisir le côté plaisant des choses et des personnes, humeur gaie et tendance à faire rire; disposition à tout persifler, penchant pour la satire et l'épigramme, esprit caustique. (Sarcasme, fiel) (19. *esprit de saillies* sentim. Spur.)

Situat. Cette disposition est indiquée par une

double proéminence, ou, comme il faut l'entendre toujours, deux circonvolutions placées l'une de chaque côté, et en dehors de celles de l'esprit profond, et à peu près sur la même ligne.

Hist. nat. Cette faculté qu'aucun mot français ne peut exprimer convenablement, dit Gall, envisage les objets sous un point de vue plaisant, et constitue ce qu'on nomme *le sel*, *l'enjouement*, et quelquefois ces *naïvetés piquantes* si naturelles aux Français. La gaîté est son essence, elle aime les choses comiques et les comparaisons qui amusent ; les calembourgs, les caricatures, les moqueries, les railleries, l'ironie, le ridicule, la plaisanterie, le persiflage, la bouffonnerie, la satire, le grotesque, etc., sont de son ressort. Chez quelques personnes, elle conserve une certaine innocence, et ne consiste que dans des bons mots sans fiel et de légers traits, qui disposent même à rire ceux qui en sont l'objet; chez d'autres, elle est toujours offensante ou impitoyable, et souvent irrésistible ; ainsi le mordant Aristophane n'épargna pas même sa famille. Dans Horace, le philosophe le plus enjoué et le plus spirituel de la cour d'Auguste, elle s'exerce toujours avec délicatesse. Juvénal, au contraire, déchire tout ce qu'il touche, et enfonce toujours un fer rouge dans la plaie qu'il a faite.

On a reproché à Henri IV une foule de saillies intempestives, au milieu des adversités qu'il eut à traverser pour arriver au trône, etc.

Mimiq. La mimique de cet organe consiste à contrefaire les gestes et les attitudes des autres avec l'intention manifeste de les railler et de se moquer d'eux. Elle paraît être le correctif le plus propre à rectifier nos travers, et à détruire en nous les ridicules de l'amour-propre et de la vanité.

XXIV.

Tête philosophique.

Syn. Organe de l'observation inductive, esprit d'induction, aptitude à saisir les rapports des choses, disposition à acquérir une grande maturité d'esprit, faculté de remonter aux lois générales de la nature, et d'en déduire des conséquences. Raison humaine. (35. *causalité*, facult. refle. Spur.)

Situat. Cette faculté paraît être bien moins le résultat d'un organe spécial, que celui du développement simultané de toute la partie antérieure et supérieure du front. C'est, si l'on veut, un organe collectif qui résulte d'un heureux concours des facultés supérieures.

Hist. nat. D'après ce que j'ai dit précédemment, et la synonymie que je viens de donner, je n'insisterai pas beaucoup sur cette faculté. Les organes dont je viens de parler, quoique éminemment intellectuels, quelque développés qu'ils soient, ne peuvent offrir que des notions isolées et partielles des divers objets qui se trouvent compris dans leur sphère d'activité; mais on rencontre parfois, dit Gall, des hommes qui offrent un développement collectif et simultané de toutes les parties antérieures et supérieures du front, qui emporte le maximum d'intelligence, dont la nature humaine soit capable. Les individus doués de cette heureuse organisation, manifestent surtout la faculté inductive à un degré étonnant, embrassent dans leurs méditations des masses de faits considérables, et sont aptes à découvrir les rapports les plus abstraits et les plus éloignés que puissent présenter les choses. Telle est, selon Gall, l'organisation de ces génies universels, qui ont été les vrais précepteurs du genre humain, et que l'on a depuis long-temps désignés sous le nom de sages et de philosophes.

Mimiq. Indépendamment de l'immobilité du corps et de la tension de la tête, une respiration comme suspendue annonce les efforts intellectuels nécessaires pour saisir la vaste

chaîne qui lie les uns aux autres tous les phénomènes de l'univers.

XXV.

Organe de la poésie.

Syn. Talent poétique, chaleur d'imagination, faculté qui dispose à voir les objets de la nature avec une certaine exaltation, qui fait naître le goût du sublime dans les arts, et qui nous inspire l'enthousiasme nécessaire pour revêtir nos pensées des plus riches couleurs, et les peindre en traits de feu. Tendance de l'esprit toute particulière, sentiment du beau idéal, aptitude qui vivifie les choses, et nous les fait envisager d'une certaine manière; oreille délicate et don de s'exprimer comme par inspiration et par des paroles harmonieuses; talent de réciter des vers avec grâce et un discernement exquis. Verve. (20. *idéalité.* senti. Spur.)

Situat. L'organe de cette faculté, peut-être une des plus impérieuses, est placé dans la partie supérieure et latérale de la tête, un peu au-dessus des tempes.

Hist. nat. Long-temps Gall n'a vu dans cette faculté que le résultat de l'action de plusieurs organes, doués de beaucoup d'énergie. Quoiqu'il n'ignorât pas que ce talent ne pou-

vait s'acquérir par l'étude, il avait néanmoins de la peine à concevoir que l'exaltation par laquelle il se manifeste fût l'effet d'un organe particulier. Comme tout le monde, il pensait qu'un tact sûr, un goût épuré, la faculté de peindre les choses par des images vivement coloriées, une imagination ardente et féconde, l'enthousiasme et l'invention, étaient les principaux élémens dont se compose le poète, et que ces élémens paraissaient devoir être plutôt le résultat de plusieurs facultés intellectuelles, éminentes, que le produit d'un organe unique. Cependant, dit-il, il faut bien renoncer à cette opinion, puisque les observations les plus exactes la démentent. On peut voir, dans son ouvrage, les exemples qu'il a rassemblés pour appuyer la coïncidence de la faculté avec l'existence de l'organe. Je me réduis à observer que la poésie est tellement inhérente à l'espèce humaine, que l'homme a été long-temps poète avant d'être historien et savant. Les premières périodes des sociétés humaines ont fait leurs délices de la poésie. Les premiers prêtres, les premiers philosophes et les premiers législateurs donnèrent leurs instructions en vers; les Hébreux y joignirent la musique, et les Grecs, les fictions héroïques. Chez tous les peuples aussi, la poésie est une des premières facultés de l'esprit qui soit arrivée à la per-

fection. D'ailleurs, Gall admet des poëmes en prose, attendu que ce n'est ni la mesure ni la rime qui constituent l'essence de ce genre de composition. Sans doute, ces deux circonstances augmentent le charme des vers, comme l'étude des règles de l'art contribue à perfectionner leur facture, et à les rendre plus harmonieux; mais le vrai génie poétique est indépendant de toute culture, se produit de lui-même, et s'applique à tous les sujets.

Mimiq. Si on observe le poète qui compose, on le voit, dans ses extases et ses mouvemens de verve, tantôt relever obliquement sa tête vers le ciel comme pour invoquer son influence, tantôt porter la main sur l'organe de la poésie, afin d'exciter son action.

XXVI.

Sens moral.

Syn. Notions du juste et de l'injuste, principe d'honnêteté, conscience, ou sentiment de peine et de plaisir qui accompagne nos actions; bonté, douceur, bonhomie, pitié, humanité, bienveillance, compassion, sensibilité, bénignité, hospitalité, bienfaisance, clémence, miséricorde, équité, complaisance, disposition à faire le bien et éviter le mal, bon cœur. (13. *Amour du prochain.* sent. Spar.)

Situat. Ces dispositions sont dues au développement des circonvolutions placées sur la ligne médiane, à la partie antérieure de l'os frontal, au-dessus de la naissance des cheveux.

Hist. nat. L'homme naît-il bon ou méchant? Cette question, si souvent agitée entre les philosophes, est, comme de raison, restée indécise, parce que, comme toutes celles qui tiennent à la constitution de l'homme, elle n'est point de nature à être résolue par des généralités et des considérations métaphysiques; il est également évident que les faits tirés de l'histoire, qu'on allègue d'ordinaire, ne peuvent arguer dans aucun sens, puisqu'il y en a autant pour que cóntre. Il faut donc en revenir à l'organisation, et entrer dans des observations plus précises. Or Gall, a constamment remarqué cette disposition chez les hommes qui offrent un renflement situé à la partie antérieure supérieure et médiane du front. Il a également remarqué le même renflement chez les animaux doux et pacifiques, tandis que les crânes des hommes cruels, des animaux féroces et des nations anthropophages, tels que les Caraïbes, lui ont toujours présenté une dépression plus ou moins considérable dans la même place. Il avait coutume de montrer dans ses cours beaucoup de têtes

d'hommes, de chiens, de chevaux, de loups, etc., à l'appui de cette assertion. Il a encore remarqué les mêmes circonstances d'organisation dans toutes les familles un peu considérables, où se trouvent communément des individus d'un cœur excellent, et d'autres d'une méchanceté perfide. Aussi ne lui restait-il aucun doute sur l'existence de cet organe.

Mimiq. On ne peut nier des actes d'une perfidie atroce; néanmoins les dispositions contraires sont plus communes chez la multitude. Dans une situation moyenne, l'homme est naturellement bon, et la mimique de la bienveillance est une des premières manifestations d'un peuple qui n'est pas malheureux.

XXVII.

Faculté d'imiter les actions des autres.

Syn. Mimique, pantomime, ou faculté d'imiter les gestes, le maintien, les manières, la maigreur, l'embonpoint, le son de voix, ainsi que les autres traits et le caractère de la physionomie. Disposition particulière à réussir dans le dessin, dans les représentations théâtrales, et à donner l'expression et la vie aux productions des beaux-arts. Faculté de personnifier en quelque sorte les idées et les sentimens, et de les rendre avec une vérité frap-

pante, par des gestes, des attitudes, etc. (Farces, bouffonnerie.) (21. *Imitation.* Sent. Spur.)

Situat. Une proéminence quelquefois arrondie, quelquefois alongée, et placée un peu en arrière et à côté de l'organe de la bonté, est l'indice extérieur de cette disposition.

Hist. nat. Gall a trouvé l'organisation dont il est ici question chez tous les grands comédiens qu'il a eu occasion d'examiner; il a remarqué aussi qu'elle est généralement plus active chez les enfans que chez les adultes, et qu'elle est pour eux un moyen d'acquérir beaucoup de choses par imitation. Elle est aussi très-prononcée chez plusieurs espèces d'animaux, particulièrement chez les singes; jointe à l'esprit de saillie, elle contribue singulièrement aux amusemens de l'homme; combinée avec la poésie, elle rend le poète éminemment dramatique; avec l'éloquence, elle donne aux passions de l'orateur plus d'expression; enfin, elle présente d'autant plus d'étendue et de perfection, qu'elle est accompagnée d'une plus grande vivacité de sentiment et de facultés plus élevées.

Mimiq. Il faut prendre garde, comme je l'ai dit, de confondre la pantomine avec la mimique; celle-ci consiste dans l'expression naturelle de nos sentimens et de nos facultés par les gestes et les diverses attitudes du

corps. La pantomine, au contraire, est l'imitation des gestes et des attitudes des autres.

XXVIII.

Penchant pour le merveilleux et les choses surnaturelles.

Syn. Organisation qui nous dispose aux visions, et nous fait croire aux inspirations, aux pressentimens, aux fantômes, aux démons, aux revenans, à la magie, aux sortilèges, aux enchantemens, aux apparitions de morts et d'absens, aux prestiges, à la magie, à l'astrologie, aux diseurs de bonnes aventures, aux esprits familiers, aux bons et aux mauvais génies, aux révélations surnaturelles, etc. (18. Surnaturalité. Sent. Spur.)

Situat. Une circonvolution du cerveau, placée entre celles qui constituent le talent poétique et qui disposent à la mimique, paraît être la cause de ces dispositions.

Hist. nat. Les tribus sauvages comme les nations civilisées ont leurs traditions et leurs contes merveilleux qu'ils ont recueillis et conservés avec soin; tous les peuples ont eu leurs sybilles, leurs augures, leurs prêtres et leurs aruspices. Les uns ont consulté le vol des oiseaux, d'autres le cœur des victimes, etc. Il est indubitable que beaucoup d'hommes, même des hommes de beaucoup d'esprit, croient

aux visions et aux revenans; d'autres se sont crus illuminés ou chargés de telle ou telle mission. Socrate, saint Ignace, le Tasse, etc., en sont autant d'exemples. Doit-on tenir tous ces hommes pour des fous ou des imposteurs? Selon Gall, cette disposition qui aime tout ce qui est étonnant, surprenant, mystérieux ou miraculeux, est le résultat immédiat d'une organisation particulière, et il serait aussi peu équitable d'accuser d'imposture ceux chez lesquels elle se rencontre, qu'il serait injuste d'accuser les poètes de vivifier et personnifier leurs idées. Ces hommes sont le jouet de l'action trop énergique d'une partie cérébrale, comme les poètes obéissent à une autre. Mais quelles ont été les vues de la nature dans l'institution de cet organe?... Spurzheim pense que cet organe contribue beaucoup à ajouter foi aux dogmes, et fortifie les croyances. Du reste, on ne peut douter que plusieurs hommes n'aient abusé de cette disposition, ou simulé ce sentiment pour arriver à certaines fins; d'autres se sont crus appelés à faire aux mortels des révélations de la plus haute importance. Il a plu au Seigneur, disait Swendenborg, de se manifester à moi, et de me mettre en relation avec les anges et les esprits, etc. Notre Jeanne-d'Arc avait entendu saint Michel, qui lui avait apparu du

côté de l'église, au milieu d'une grande clarté, et qui lui avait dit que Dieu lui ordonnait d'aller délivrer le roi Charles, etc.

Mimique. Dans l'action de cet organe, la mimique varie comme le sujet de la vision. Si l'objet est sacré, le visionnaire offre, sur son visage, une empreinte d'onction et d'inspiration surhumaine; si la vision se rapporte à quelques crimes horribles, le visage est alors d'un aspect effrayant.

XXIX.

Organe de la théosophie.

Syn. Sentiment de l'existence de Dieu; idée d'un Être suprême; mouvement de l'ame vers la divinité; penchant à un culte religieux; dévotion, piété, amour de Dieu; lâtrie, idolâtrie et culte de dulie; respect pour les vieillards et les choses sacrées. (14. *Vénération.* 16. *Justice.* 17. *Espérance.* Sent. Spur.)

Situat. Une proéminence placée sur la ligne médiane, et qui va de la partie moyenne du frontal au sommet de la tête, est la source organique et innée de laquelle découlent toutes les croyances.

Hist. nat. Les uns ont prétendu que le spec-

tacle des grands phénomènes de la nature avait dû conduire l'homme à l'idée d'une cause première surnaturelle et toute puissante. D'autres n'ont vu dans cette idée qu'un artifice du législateur pour gouverner le peuple. Le fait est que nous ne sommes habiles à recevoir des idées, qu'autant qu'il existe en nous des organes propres à les admettre. Nous avons l'idée de Dieu comme nous avons le sentiment du sexe, l'attachement pour les enfans, etc., parce que ces notions trouvent dans notre organisation un siége pour les recevoir. Sans un organe de la théosophie, il ne pouvait exister de révélation pour nous, ni aucune communication avec l'Être suprême. Cela est si vrai, que cette idée manque chez les animaux où l'organe n'existe pas, tandis qu'elle se retrouve chez les tribus les plus sauvages, et que, comme l'a dit Plutarque, il n'y a au monde aucune ville, aucun bourg, aucun village, qui n'ait son Dieu, ou qui ne se glorifie d'une origine surnaturelle et mystérieuse; ce qui, certainement, n'aurait pas lieu, si le sentiment de la divinité n'était pas inné en nous et inhérent à notre nature ; mais il y a loin de ce sentiment à une religion quelconque, à une révélation, à des dogmes, à des mystères, à des miracles, etc. Sans doute il conduit à un culte ; mais les moyens de dis-

tinguer le vrai culte, et de le séparer de la superstition, de l'imposture, du fanatisme et des momeries monacales? Un de mes frères, dit Gall, que mon père destinait au commerce, avait manifesté dès sa plus tendre jeunesse, un penchant prononcé pour la dévotion. Ses jouets étaient des calices, des burettes, des surplis, des chasubles qu'il faisait avec du papier; il priait Dieu et disait la messe toute la journée; à vingt-trois ans, il déserta la maison, et se fit ermite. Gall avait aussi remarqué dans sa jeunesse que certains écoliers n'avaient aucune réceptivité pour les instructions religieuses, tandis que d'autres en étaient avides. Plus tard, il fut aussi frappé, comme Lavater, de cette circonstance, que les dévots les plus fervens sont presque toujours chauves, et que leur tête va souvent en s'élevant jusqu'au sommet; enfin, bientôt il eut suffisamment multiplié ses observations, pour se convaincre que le sentiment et la conformation étaient inséparables. Gall a aussi fait cette remarque curieuse que chez les anciens, les artistes ont représenté les grands-prêtres et les sacrificateurs avec cette même conformation de tête, et que tous les peintres modernes se sont accordés à la reproduire dans les têtes de christ qu'ils nous ont données. Comment donc se fait-il que cette disposition sublime, évidemment

inhérente à la nature de l'homme, et si consolante pour lui, ait été, dans tous les lieux et dans tous les siècles, si mal interprétée ? Depuis les superstitieuses folies des Égyptiens jusqu'aux sacrifices humains de nos ancêtres les Gaulois, est-il une extravagance, une atrocité que cette idée n'ait enfantées? Est-il une religion qui n'ait fait couler le sang, qui soit innocente de crimes, qui n'ait élevé les prétentions les plus ridicules, et soutenu les choses les plus absurdes? Puissent ces réflexions affligeantes éclairer l'homme sur les abus de ses facultés !

Spurzheim, considérant qu'il est d'expérience que l'on peut suivre des pratiques plus ou moins austères de piété pour se rendre la Divinité propice, sans avoir l'amour du prochain et sans agir d'après des sentimens de justice; que rien n'est si commun que des hommes dévots qui prient du matin au soir et s'imposent des abstinences sévères, et qui, en même temps, sont très-égoïstes et très-disposés à tromper leurs semblables, pense qu'il faut séparer la foi et la pratique d'un culte de la morale et du sentiment du bon et de l'honnête, et regarde la vénération comme l'essence de l'organe de la théosophie, auquel il joint celui de la justice et de l'espérance.

Mimique. Comme l'organe de la théosophie

est en même temps celui de la vénération, sa mimique varie selon ces deux circonstances. Dans la dévotion, toutes les parties du corps sont dirigées vers le ciel; dans la vénération, c'est le contraire : elles sont courbées vers la terre.

XXX.

Fermeté de caractère.

Syn. Manière d'être, qui donne à chaque homme une empreinte particulière qu'on nomme son *caractère ;* disposition à nous roidir contre les circonstances; qui nous fait braver les menaces et les dangers, et nous rend inébranlable dans nos résolutions. Sentiment qui nous dispose à l'indépendance, et donne aux autres facultés plus de constance, de persévérance, et plus de fermeté de caractère. Penchant à devenir opiniâtre, entêté, désobéissant, mutin, séditieux, etc. (15. *Persévérance.* Sent. Spur.)

Situat. Ces dispositions tiennent à une protubérance située au sommet de la tête sur la ligne et en arrière de la théosophie.

Hist. nat. Tel individu est faible et indécis, dit Gall, tel autre est ferme et obstiné. Celui-là flotte d'un projet à un autre ; celui-ci est inébranlable dans ses résolutions. Tel enfant est volontaire et entêté ; tel autre est souple,

et n'a jamais de volontés. Telle est la nature de l'homme, que son caractère comme sa conduite dépendent bien plus de ses sentimens que de son intelligence. Cicéron ne sut toute sa vie, ni prendre un parti, ni demeurer fidèle à celui qu'il avait pris. Caton d'Utique, au contraire, encore enfant, se montra d'une roideur de caractère inflexible. Les uns sont incapables de rien entreprendre ni d'arriver à rien ; les autres sont d'une ténacité à surmonter tous les obstacles, et à réussir dans les choses les plus difficiles. Quel est donc ce sentiment primitif ? Il est évident qu'il agit souvent sans l'assentiment de la réflexion ; d'ailleurs, ses applications à tel ou tel objet dépendent des autres facultés avec lesquelles il se trouve combiné. Avec la bonté et la justice, il produit l'homme probe qui résiste à toutes les séductions. Avec l'orgueil et l'ambition, il forme les hommes audacieux qui ne peuvent supporter aucun joug, et qui veulent commander, etc.

Mimique. Si on observe l'homme qui prend la résolution ferme de poursuivre un projet à toute outrance et sans se laisser détourner par aucun motif, on le voit aussitôt relever tout son corps et s'avancer, comme s'il voulait déjà braver tous les obstacles.

APPENDICE.

Nota. Je m'étais proposé de traiter ici plusieurs questions de philosophie propres à faire ressortir de plus en plus la supériorité de la physiologie intellectuelle et morale de l'homme. Mais le cadre dans lequel je me suis prescrit de me renfermer, m'oblige de renvoyer ces discussions à un autre ouvrage de la forme de celui-ci. Dans cet ouvrage on trouvera aussi des détails sur la célèbre question de l'action négative de nos facultés sur les effets de leur action combinée; des vues et des éclaircissemens sur plusieurs sujets importans de théorie et d'application. Pour compléter le précis que je donne en ce moment, je vais ajouter quelques réflexions sur la liberté de l'homme et sur l'explication des figures que j'ai cru devoir joindre au texte de l'ouvrage. Ces figures ont pour objet de faciliter l'intelligence de certains points de doctrine qu'il était impossible de faire bien comprendre autrement. J'espère qu'avec ces nouveaux secours et les détails dans lesquels je suis entré, le lecteur aura sur cette philosophie la plus belle, la plus satisfaisante et la plus féconde que l'on ait encore proposé sur les facultés de l'homme, des notions suffisantes pour l'apprécier, dans ce qu'elle est en elle-même et dans l'heureuse influence qu'elle doit avoir sur la plupart de nos connaissances et le perfectionnement de nos institutions. Je partagerai ce qui me reste à dire en six articles.

Les quatre premiers auront pour objet quelques éclaircissemens que je n'aurais pu bien intercaler dans le texte sans rompre la série des idées.

Le cinquième sera une notice sur la biographie et la cranoscopie de Gall. Le sixième comprendra des détails sur le crâne, le cerveau, les organes et les portraits rapportés comme exemples à l'appui des principes.

I.

Du libre arbitre.

De même que le matérialisme est opposé à la spiritualité de l'ame, le fatalisme est la doctrine qui tend à détruire le libre arbitre. On peut entendre par ce mot que tout ce qui arrive dans le monde est l'effet du *hasard*. « Dans ce sens, dit Gall, ma doctrine ne renferme rien qui puisse donner lieu au reproche qu'on lui fait; mais si on prétend que l'univers est réglé par des lois immuables, dérivées d'une intelligence suprême, alors la condition d'organes matériels, que l'homme ne peut se donner selon son choix, et soumis d'ailleurs aux inévitables lois imposées par le Créateur à tous les êtres naturels et créés, détruit évidemment en nous toute espèce de liberté. Nos actions, comme tous les autres événemens de l'ordre physique, ne sont plus que les résultats d'une nécessité absolue, et non des actes d'une volonté capable de choisir; et dans ce cas, le frein salutaire des récompenses et des peines, si utile pour diriger et dompter nos désirs, devient illusoire. » Mais Gall répond avec de Tracy et plusieurs autres que tous nos jugemens sont précisément sous l'influence d'une foule de causes qui ne sont pas moins contraires à notre liberté que la condition d'organes matériels; qu'ils sont tous des résultats nécessaires de notre organisation; que nous ne sommes pas plus maîtres de

ne pas sentir l'aiguillon de la chair, de la colère, de la vengeance, de la jalousie, etc., que de ne pas éprouver le sentiment de la faim, de la soif, et celui d'une foule d'autres besoins; que nous ne pouvons même modifier en aucune manière nos perceptions, et ne pas apercevoir tels qu'ils sont les rapports qui existent entre les objets; que nos pensées mêmes ne dépendent point de notre volonté, puisque nous ne pouvons voir ni entendre autrement qu'avec les yeux et les oreilles qui nous ont été donnés sans notre participation; que les choses nous paraissent grandes ou petites, bonnes ou mauvaises, vraies ou fausses, non pas selon notre fantaisie, mais d'après des conditions qui ont été irrévocablement déterminées, et qu'enfin tous les peuples ont été tellement convaincus de toutes ces vérités et de l'influence décidée d'une foule de causes, telles que l'âge, le sexe, le sol, le climat, le gouvernement, la religion, etc., sur nos sensations, nos idées, nos jugemens, et sur les déterminations de notre volonté, c'est-à-dire sur notre liberté, qu'ils ont tous mêlé à leur législation et à leur croyance une sorte de prédestination plus ou moins empreinte de fatalisme.

Mais alors que faut-il donc entendre par le libre arbitre que tous les moralistes, les philosophes, les législateurs et les pères de l'Eglise ont reconnu? Des choses fort différentes. En effet, les uns ont accordé à l'homme une *liberté illimitée* évidemment chimérique, puisque l'homme n'a aucune puissance illimitée, ni sur lui-même, ni sur les objets qui l'entourent. D'autres ont parlé d'une *liberté absolue*, c'est-à-dire indépendante de toutes causes. Mais comme dans cette hypothèse les actions de l'homme seraient sans motifs, puisque rien ne pouvant agir sur lui, tout se trouverait livré à ses caprices, et qu'il n'y aurait plus ni certitude, ni justice, ni aucune institution possible; il est encore évident qu'une telle

liberté serait une absurde chimère. Une troisième classe de philosophes ont cru pouvoir établir le libre arbitre sur la conscience que nous avons de pouvoir faire un choix entre plusieurs choses; et c'est de là qu'est née une troisième sorte de liberté, qu'on a nommée *illusoire*, parce que la satisfaction que nous éprouvons à la suite de nos déterminations n'est point l'effet de la liberté, mais celui de l'accomplissement de nos désirs. Nous sommes d'ailleurs continuellement sous l'empire d'une foule de préventions et de désirs qui nous arrachent des décisions plus ou moins erronées, et pourtant nous croyons agir librement, et nous ne convenons de l'erreur que lorsque l'orage est passé. Alors disons-nous : la passion m'avait égaré. Ainsi, cette satisfaction que nous éprouvons sur le moment est réellement illusoire. Enfin dans le cours de la vie, nous attribuons la justesse de nos jugemens, la pureté de nos mœurs, et la sévérité de notre conduite, à des déterminations prises par la volonté, après avoir entendu la raison, et nous nous enorgueillissons de la puissance de notre liberté. Mais à peine l'objet contre lequel la volonté avait prononcé, vient-il à provoquer nos organes, que nous ne sommes plus maîtres des agitations qu'il produit en nous. Quelle est donc enfin cette *liberté* dont on nous parle tant, et dont le pouvoir moral constitue toute la dignité de la nature humaine?

II.

De la liberté morale.

Selon Gall, on ne doit et on ne peut admettre d'autre liberté que celle qui est d'accord avec les lois générales de la nature et la constitution de l'homme. Dans cette sorte de liberté, nos actes sont le résultat très-compliqué de toutes les causes qui agissent sur

nous, soit intérieurement, soit extérieurement, et qui peuvent influencer notre volonté. Une telle liberté ne consiste point à détruire ce qui est inné en nous, ni à ne pas éprouver ce qui est dans notre organisation; mais elle tient à la double faculté *d'être déterminé et de pouvoir se déterminer soi-même par des motifs*. Il importe de ne pas commettre ici la grande faute dans laquelle sont tombés beaucoup de philosophes, en confondant les *penchans* et les *désirs* avec la *volonté*, et n'admettant aucune différence entre *vouloir* et *désirer*, ou, comme d'autres l'ont dit, entre la simple tendance à agir d'après une excitation quelconque, et l'acte intellectuel qui examine et décide s'il y a lieu à agir ou non, qui veut ou ne veut pas agir. « Comme il ne dépend pas de nous, dit Condillac, de n'avoir pas les besoins qui sont dans notre conformation, il ne dépend pas non plus de nous de n'être pas portés à faire ce que réclament ces besoins. » — « Ce n'est pas là, de l'aveu de Cousin, qu'il faut chercher la liberté. » Selon Gall, chaque désir, chaque penchant, résulte de l'action d'un seul organe; « la volonté, au contraire, est une décision produite par l'examen et la comparaison de plusieurs motifs; c'est-à-dire, comme je l'ai déjà annoncé, le résultat de plusieurs forces, qui agissent dans plusieurs sens. » Il est curieux de suivre, dans l'ouvrage même du savant docteur, l'explication qu'il donne sur les divers degrés d'extension qu'acquiert la volonté dans les diverses espèces animales, à mesure qu'elles se trouvent douées d'organes relatifs à des facultés plus nobles et plus élevées. Comme Cousin, Destut Tracy et Condillac dans sa statue, il admet que l'action d'un organe ne peut détruire l'impression reçue par un autre, ni l'action qui en est la conséquence nécessaire; mais il prétend qu'à mesure que le nombre des organes s'accroît, l'individu, devenu susceptible d'un plus grand nombre de

sensations et d'idées, trouve en lui plus de puissances qui l'éclairent et de motifs de ne pas suivre aveuglément tel ou tel désir, ou l'impulsion de tel ou tel penchant, il s'établit alors un combat entre ses facultés inférieures et les facultés supérieures; et pour peu que celles-ci aient acquis de développement et reçu de culture, elles l'emportent presque toujours sur les penchans brutes.

Dans les animaux inférieurs chez lesquels le nombre des organes est très-restreint, la liberté n'est qu'une simple *spontanéité* déterminée par l'irritation de tel ou tel organe; dans l'homme, au contraire, où la pluralité des organes est arrivée au maximum, l'excitation tombant à la fois sur plusieurs organes, il s'établit à l'instant des contrepoids, et une sorte de pondération qui modifie les penchans éveillés, sollicite la raison, la met en contradiction avec les désirs, fortifie la volonté, et lui communique la puissance de résister. Si par exemple, l'instinct sanguinaire provoque au meurtre, la bonté ou la théosophie, également excitées, appellent l'attention de l'ame sur d'autres objets, et s'opposent à la conversion de ce penchant en acte; si le penchant vénérien nous jette dans les bras de la volupté, à l'instant la sagacité comparative, la mémoire des faits, l'esprit d'induction nous rappellent les funestes conséquences de cet abandon, maîtrisent l'impulsion qui nous entraînait; et l'homme se trouve ainsi arrêté dans ses désirs, tantôt par l'effroi des châtimens, tantôt par la crainte d'altérer sa santé, et tantôt par la honte du blâme ou tout autre motif. Ainsi, dans l'homme, les facultés supérieures dont il est doué, leur culture, jointe aux autres motifs, fournis par l'éducation, les lois, la religion, etc., constituent une force supérieure, qui scrute, compare et pèse les motifs de ses actions, et leur imprime un degré plus ou moins considérable *de moralité*; on sent, d'ailleurs, par

cet exposé, que lui seul n'est point responsable de ses actions, puisque le choix de ses organes et leur développement ne dépendent point de lui; qu'il n'est pas le maître de les cultiver, ni de se donner l'éducation convenable pour en faire l'usage le plus sage; qu'il ne peut prévoir l'influence qu'exerceront sur lui le gouvernement, la religion et les préjugés; qu'il n'est pas le maître de naître intelligent ou idiot, d'un naturel doux ou emporté; qu'il n'a aucun moyen de lutter contre les lois générales de la nature, ni contre une foule de causes sociales, qui le poussent et le pressent en toutes sortes de sens. Enfin, que toutes ces causes tendant à compliquer l'exercice du libre arbitre, il ne peut être responsable que de la portion de ses actions, qui était réellement sous sa puissance, et non de celle que des causes étrangères rendaient indépendante de sa volonté. Telles sont, dit Gall, les conditions et les restrictions, sous lesquelles l'homme peut être libre dans ce monde, et c'est cette sorte de liberté qu'il nomme *liberté morale*.

III.

Du bien et du mal.

L'exercice du libre arbitre suppose l'existence du bien et du mal; car, à quoi servirait la faculté de choisir, si tout était également bon ou également mauvais, et pouvait nous conduire à une même fin? Il suppose aussi que l'être qui doit choisir, connaît infailliblement la nature des choses qui peuvent le conduire ou non à cette fin; car autrement il pourrait faire un mauvais choix, sans qu'on fût en droit de lui imputer à crime. On conçoit combien ces nouvelles circonstances jettent d'embarras dans la célèbre question du libre arbitre; et la solution,

qu'un homme, tel que Gall, dans un système aussi neuf et aussi profond que le sien, a pu donner de cette question, doit exciter vivement notre curiosité. On me reproche, dit-il avec amertume, d'admettre dans l'homme de mauvaises inclinations innées et des penchans à des actes nuisibles. Mais le Seigneur lui-même a dit (Genèse) : Que la malice des hommes est extrême, et que toutes les pensées et tous les desseins de leur cœur ne sont que méchanceté. Sans doute cette réponse aurait dû suffire à ses plus acharnés ennemis ; mais un philosophe peut désirer quelque chose de plus.

Comme il répugne à l'homme de bien, dit Leibnitz (Théodicée), de penser qu'un Être infiniment bon soit l'auteur du mal, de tous ces crimes et de tous ces désordres que nous remarquons dans la société, les philosophes de tous les siècles ont cherché à expliquer cette contradiction ; les uns ont admis deux principes, l'un bon, l'autre mauvais, et qu'ils ont faits, l'un, auteur du bien, et l'autre, auteur du mal ; d'autres ont soutenu que nos qualités étaient primitivement bonnes, et que l'abus seul que nous en faisons produit tous les maux qui nous affligent ; d'autres encore considérent que ne connaissant point le but immense de la création, nous exagérons peut-être le mal qui existe, et l'attribuons mal à propos à la matière ; enfin, une quatrième espèce de philosophes ont cherché à expliquer le mal par le libre arbitre. Mais ni l'une ni l'autre de ces hypothèses n'ayant pu soutenir l'examen d'une raison sévère, Gall les a toutes abandonnées pour se rapprocher de la doctrine soutenue par les Pères de l'Église, savoir, que l'homme est naturellement enclin à toutes sortes d'actions perverses ; non pas seulement parce que Dieu les tolère, mais parce que la possibilité de telles actions entre réellement dans le plan de la divine Providence, qui paraît n'admettre

aucune véritable vertu sans combat. On peut bien, dit-il, envier le sort de celui qui ne fait pas le mal, parce que rien ne l'invite à le faire ; mais pour prétendre au mérite de la vertu, il faut triompher de ses penchans. Gall n'a donc pas, sur l'origine du mal, d'autres idées que celles des fondateurs du christianisme et des sages les plus célèbres de l'antiquité ; comme eux, il admet de mauvais penchans, tellement inhérens à la nature humaine, que ni l'éducation, ni la religion, ni les gibets n'ont pu les extirper encore de la société, non pourtant qu'ils y soient originellement, mais par la liberté que nous avons d'abuser de nos facultés. Dans son système, cet abus s'explique, comme beaucoup d'autres difficultés, de la manière la plus simple, et par les divers degrés de développemens que peuvent acquérir les organes : ainsi, la dépression du penchant à la reproduction amène l'indifférence, et même l'aversion pour le sexe ; son trop de développement entraîne, au contraire, à des vices et à des excès horribles ; d'où il résulte qu'une faculté utile etnécessaire devient, par des circonstances accidentelles, une source d'inclinations pernicieuses ; de même, toute précieuse que soit la philogénésie, trop faible, elle prédispose à une certaine aversion pour les enfans et même à l'infanticide, tandis que son développement excessif conduit à ces aveugles complaisances qui produisent tant d'enfants gâtés et par suite tant d'hommes difficiles à vivre. De même encore, on voit naître de l'instinct de sa propre défense la témérité, d'une part, et la lâcheté de l'autre, etc. Selon Gall, en venant au monde, nous apportons irrévocablement les germes d'une organisation qui se développe d'elle-même et à mesure que nous grandissons, et de laquelle résultent des organes capables d'agir dans une certaine latitude et sujets à tomber dans des excès plus ou moins graves, mais qui peuvent être modifiés jusqu'à un certain point par une éducation convenable.

IV.

Application de la doctrine de Gall à différens sujets.

Il est clair qu'un être qui n'est point complètement le maître de ses actions ne peut en être entièrement responsable. S'il ne dépend point de moi d'avoir tel ou tel organe ; si je ne puis me soustraire à l'influence de telle ou telle cause ; si je ne puis naître dans telle contrée, sous tel gouvernement ou telle croyance qu'il me plaît ; si je ne puis me donner l'éducation qui me conviendrait ; si je ne puis résister à la démence, à la folie, ni aux maladies qui altèrent en mille manières ma raison ; si, en un mot, je ne suis pas le maître de toutes les causes qui concourent à produire mes actions, je ne puis évidemment en être seul et personnellement responsable. Ne perdons pas de vue ce que j'ai établi dans le discours préliminaire, savoir : que l'homme a des penchans communs avec les animaux et des facultés propres qui font de lui un être intelligent et moral. Or, il est d'expérience que ces deux causes font de la liberté une quantité très-variable d'un individu à un autre. Gall range dans six classes les diverses capacités intellectuelles et morales qui résultent de leurs combinaisons : ou les facultés propres sont très-développées et les facultés animales très-peu, ou celles-ci ont atteint un haut degré d'activité, et les premières sont restées très-faibles ; circonstances qui constituent d'abord deux classes évidemment très-distinctes. Les deux suivantes ne le sont pas moins : ou toutes les facultés propres et animales sont très-développées, ou elles le sont médiocrement ; nouvelles circonstances qui donnent lieu à la troisième et la quatrième classe. Enfin quelques facultés propres seulement ont acquis un

degré considérable de développement, tandis que toutes les autres sont restées médiocres ; ou le contraire a lieu, c'est-à-dire, quelques facultés animales sont très-développées, et toutes les autres sont médiocres, d'où la cinquième et sixième classe.

Ces catégories donnent évidemment lieu aux faits suivans : les hommes compris dans la première agissent avec droiture, justice et sagesse ; chez eux, la vertu est facile. Ceux compris dans la seconde sont au contraire sujets à la sensualité, à l'erreur, et s'abandonnent facilement à des vices ou à des actes de violence. Les hommes compris dans la troisième, soumis à la fois à des penchans animaux et à des facultés propres très-développées, sont en même temps capables de grandes vertus ou de grands vices, s'élèvent à des actions sublimes et tombent dans des habitudes flétrissantes ; tandis que ceux de la quatrième constituent cette nombreuse classe d'hommes ordinaires, incapables de rien produire de remarquable. Enfin dans la cinquième et sixième classe se trouvent les hommes exclusifs, passionnés pour une chose, sans aptitude pour toutes les autres. Ceux-là ont un talent déterminé et supérieur, et sont médiocres sur tout le reste. Ceux-ci sont sous l'empire d'une passion véhémente, sans contre-poids et qui les entraîne irrésistiblement à des excès horribles, à moins qu'une forte éducation n'ait développé en eux des habitudes capables de résister. Observons encore que dans le cours ordinaire de la vie toutes ces circonstances sont d'autant plus influentes que nous discutons peu les actes de notre conduite, et qu'une raison sévère et éclairée préside bien rarement à nos déterminations. Presque toujours nous sommes sous l'influence de certaines causes obscures, de préjugés, d'habitudes, ou de préventions, qui altèrent plus ou moins l'équité de nos jugemens, et ainsi, il est très-rare de rencontrer un homme assez heureuse-

ment organisé, et dont l'éducation ait suffisamment perfectionné les dispositions naturelles, pour qu'il soit à même d'éviter complètement l'erreur dans ses jugemens sur ses semblables, et de mettre dans sa conduite toute la droiture, la prudence et la sagesse que réclament les circonstances où il se trouve; d'où découle nécessairement la nécessité d'être très-indulgent.

Gall conclut de toutes ces considérations et de beaucoup d'autres qu'il faut lire dans son ouvrage, que nos institutions sont indispensables pour déterminer les hommes à des actes *légaux*, *nobles* et *vertueux*, et qu'il est de toute nécessité de diriger et de fortifier par l'éducation et l'exercice les facultés et les dispositions que la nature nous a départies. Et en effet, plus l'homme sera éclairé sur ses véritables intérêts, plus il aura acquis de lumières sur sa destination et le but qu'il doit atteindre, plus il sera à même de résister à ses mauvais penchans, d'épurer ses mœurs, et d'imprimer à ses actions le degré de moralité qu'elles doivent avoir. Mais qu'on ne s'y trompe pas, dit-il, ce n'est point en substituant à des institutions raisonnables, à la vraie religion et à la morale de l'évangile, des dogmes et des cérémonies stériles, des préjugés minutieux et le charlatanisme monacal, plus propres à faire des dupes et des esclaves, aussi vicieux qu'ignorans, qu'à communiquer à l'homme le sentiment de sa dignité, de ses droits et de ses devoirs, qu'on parviendra à élever les peuples à la vertu, à leur communiquer le goût du travail et l'horreur des vices et des crimes. Ce n'est point par des déceptions, des persécutions et l'extinction des lumières que l'on assure la prospérité des empires et le bonheur des nations. L'histoire de tous les temps est là pour confondre ces hommes de ténèbres qui s'efforcent d'arrêter les progrès de la civilisation, et qui voudraient substituer à des institutions géné-

reuses des priviléges devenus odieux et qui ne peuvent que replonger les peuples dans la barbarie et la superstition dont ils sont à peine sortis.

Quoique Gall paraisse convaincu de l'impossibilité de pouvoir jamais assez perfectionner les institutions pour faire disparaître les crimes de la société, il pense néanmoins que l'éducation des peuples peut considérablement diminuer l'énormité des injustices; que l'ignorance, plus encore que la misère, est une source de crimes, d'où il conclut l'indispensable nécessité d'instruire le peuple pour l'amener à des mœurs plus pures et des habitudes plus nobles. Quant aux corrections et punitions que la société inflige à ses membres, il prétend que, quelle que soit l'éducation que l'on communique aux hommes, jamais ils ne trouveront en eux des motifs ni assez forts ni assez nombreux pour les déterminer constamment à faire le bien et à éviter le mal, et que l'emploi des moyens correctifs et les châtimens sont par conséquent d'une nécessité absolue : mais il soutient que les jurisconsultes, comme les moralistes, sont tombés dans plusieurs erreurs graves, 1° en attribuant à la volonté seule les déterminations de chaque individu, ce qui suppose que l'homme qui a fait une mauvaise action a toujours voulu décidément et sciemment faire le mal; 2° en pensant que les corrections et les fustigations sont des moyens suffisans pour arrêter ou changer de mauvaises inclinations; 3° en considérant chaque genre de crime, en général, sans tenir compte des nuances qui peuvent résulter des dispositions intérieures, sous l'influence desquelles se trouve l'individu, et qui peuvent imprimer à ses actes un degré de culpabilité plus ou moins considérable; 4° en proportionnant toujours la punition à l'acte matériel, sans avoir égard aux circonstances qui peuvent rendre le crime plus ou moins atroce. Selon lui, toute sage législation doit renoncer à exercer la justice, parce

20..

qu'il est impossible d'apprécier, avec une parfaite équité, l'influence des diverses causes qui ont concouru à la production de l'acte incriminé, et que le seul but raisonnable qu'on puisse se proposer et que permette la nature de l'homme, « est de prévenir les délits et les crimes, de corriger les malfaiteurs, et de mettre la société en sûreté contre ceux qui sont incorrigibles. » Il faut lire dans son grand ouvrage, ou l'extrait qu'il en a donné, les belles pages qu'il a écrites sur ce sujet, et les nombreux exemples qu'il a rapportés en faveur de sa doctrine.

V.

Biographie et cranoscopie du docteur Gall.

Jean-Joseph Gall naquit en 1758 à Tiesenbrunn, dans le Wurtemberg, et mourut à Mont-Rouge, près de Paris, vers la fin de l'été de l'année dernière. Son père, qui était marchand, l'envoya très-jeune encore chez un de ses oncles dans le duché de Bade, pour commencer ses études ; Gall se rendit ensuite à Strasbourg pour y étudier la médecine, puis à Vienne, où il prit le bonnet de docteur, et exerça la profession de médecin jusqu'en 1805, époque à laquelle il quitta cette dernière ville pour se rendre auprès de son père, qui désirait le voir avant de mourir, et pour faire un voyage dans le nord de l'Allemagne, où il commença à enseigner sa nouvelle doctrine. Enfin il arriva à Paris en 1808, où il continua jusqu'à sa mort à se livrer à la pratique de la médecine, à professer et à publier les divers résultats de ses travaux et de ses recherches.

L'examen attentif du crâne et de la tête de cet homme célèbre, qui s'est signalé comme une des plus grandes capacités intellectuelles de son époque,

m'a fourni sur sa cranoscopie les renseignemens suivans, savoir : au nombre des organes qui étaient les plus développés chez lui on doit compter tous ceux qui sont situés à la partie antérieure et supérieure du front, tels que l'esprit d'induction, celui de saillie, la faculté d'abstraire et de généraliser, mais surtout la bienveillance. Au sommet de la tête et sur les côtés étaient aussi très-développés la fermeté ou la persévérance, la circonspection et la ruse, ou plutôt la finesse et le savoir-faire, car quoiqu'on l'ait accusé de duplicité, je n'ai jamais rien remarqué en lui qui méritât réellement ce nom. A l'occiput, le penchant pour le sexe était aussi très-prononcé. A la partie antérieure et inférieure du front, la mémoire des faits et la philologie l'étaient beaucoup moins. Enfin le coloris, la musique, les mathématiques, la mécanique et surtout la poésie étaient très-faibles ; ce dernier sens l'était même à un tel point, qu'il avait une sorte d'antipathie pour les vers. Tous les autres organes étaient dans un état ordinaire et moyen. Celui des localités, qui paraissait plus saillant n'était qu'une crispation de la peau contractée par l'habitude de penser.

A cette cranoscopie ajoutez une constitution forte, une certaine corpulence et une taille bien au-dessus de la moyenne ; plus de gravité et d'énergie dans les mouvemens, que de légèreté et de promptitude, beaucoup de fixité et de pénétration dans le regard, le front parfois un peu soucieux et l'expression générale souvent plus sérieuse que gaie ; toujours calme et circonspect, et jamais de mouvemens bruyans ni de fous ris, quelquefois un sourire malin, mêlé d'un certain air d'ironie frondeuse dans la bouche et les ailes du nez ; un superbe front, le menton un peu saillant, et la figure compacte et pleine ; la peau claire, le teint assez frais, les lèvres très-prononcées et des passions beaucoup plus profondes que véhémentes. L'expression de la pensée était toujours

claire, précise, souvent pittoresque, et parfois narquoise. Dans ses leçons, la simple exposition des faits était la marche ordinaire de son discours ; mais dans la conversation et la discussion, l'interrogation, l'ironie et l'anté-occupation étaient ses figures favorites; les mouvemens des extrémités et les attitudes du corps étaient très-négligées, mais le ton de voix, l'accent et les airs de tête et de physionomie étaient très-expressifs. Enfin un certain fond de bonhomie germanique rachetait quelques accès d'humeur un peu brusques, et certaines expressions qui n'étaient ni assez adoucies, ni assez innocentes pour ne produire qu'un léger chatouillement.

Après la mort, le crâne ayant été scié à la hauteur des sourcils, avec beaucoup de précaution, on reconnut que les parois étaient très-épaisses (3 lignes environ) et très-solides ; on trouva ensuite environ 2 onces d'une matière sanguinolente entre la pie-mère et la dure-mère, quelques exubérances, dont une grosse comme un pois; la substance cérébrale était d'ailleurs ferme et dans un état à peu près naturel, quoique pendant la maladie on eût soupçonné que le cerveau était l'organe le plus gravement affecté. La calotte ayant été enlevée, on ôta le cerveau de dedans la boîte osseuse qui le contenait, pour le placer dans la calotte, afin de le peser. Le tout ensemble se trouva du poids de 4 liv. 0 on. 1 gr. 1/2 ; la calotte seule pesée ensuite était de 1 liv. 5 on. 1 gr.: ainsi le poids propre du cerveau dégagé de ses méninges était de 2 liv. 11 on. 0 gr. 1/2, et non de 2 liv. 10° 7 gr. 1/2, comme il a été imprimé avant mes corrections. Un tel poids annonce un cerveau dont les dimensions sont très-près du *maximum* qu'elles peuvent atteindre.

Il est évident, d'après cela, que dans le sens qu'il attachait au mot philosophie, Gall avait une tête éminemment philosophique. Il était, en effet, habile à dis-

cerner les préjugés des vérités éternelles. Il avait une perspicacité étonnante à pénétrer les choses et à les saisir sous un point de vue fécond en résultats utiles; mais il lui manquait, selon moi, plusieurs facultés pour constituer un esprit de l'ordre de Descartes, de Newton, de Lebnitz, de Volf, etc., peut-être même de Bacon. Chez lui, la faculté comparative et la causalité étaient très-prononcées, à la vérité, mais cette faculté seule ne suffit pas pour s'élever à un système de philosophie sévère et positive, qui embrasse à la fois tout l'homme et l'enchaînement des phénomènes admirables qui constituent l'ordre physique et moral de l'Univers. Plusieurs organes, notamment les mathématiques, les arts, les localités, etc., étaient trop faibles chez lui pour qu'il pût s'élever à cette hauteur. Mais il avait l'organisation nécessaire pour saisir plus nettement la nature humaine, et poser les fondemens d'une véritable philosophie de l'homme. Beaucoup d'autres, avec moins de titres à notre reconnaissance, se sont couverts d'une gloire immortelle.

VI.

Explication des figures.

Les figures planches 1, 2 et 3 qui représentent les trois principaux aspects de la tête, le profil, la face et sa partie postérieure, offrent l'étendue, la forme et la situation respective des organes. On est prévenu que ces indications ne doivent pas être interprétées trop sévèrement, et que l'on chercherait inutilement dans la nature la régularité et la circonscription représentées ici. On remarque dans la figure, planche 2, que l'organe coté 24 est indiqué par une sorte d'accolade qui comprend la partie du front qui, selon Gall, constitue essentiellement une tête philo-

sophique. Dans la figure de la planche 1 la ligne *ab* représente le grand axe de la section basilaire qui sépare le crâne de la face.

Les figures, planches 4 et 5, offrent le crâne vu de face dans la 1re et de profil dans la 2e. On s'appliquera à bien comprendre dans la 1re la position des organes 14, 15 et 16, qui reposent sur le plancher supérieur de l'orbite et dont l'effet est de pousser les yeux en avant. D'ailleurs il ne faut regarder la ligne qui passe, dans cette figure, sur les n°s 12, 21 et 26, que comme la trace de la section médiane; c'est mal à propos que le dessinateur l'a figurée comme une suture. L'os frontal est d'une seule pièce et ne présente point là d'union. Dans la figure planche 5, la trace *bc* représente la suture qui joint le frontal avec un des pariétaux. Celle *abd* unit l'os des tempes au frontal dans sa partie *ab* et au pariétal dans la partie *bd*. Enfin la trace *de* est une branche de la suture lamdoïdale qui réunit les pariétaux à l'occipital. L'ombre marquée de *f* en *g* indique le trou occipital qui donne passage à la moelle alongée; un peu au-dessus et en avant est celle qui exprime le trou de l'oreille, et les n°s 14, 15 et 16 annoncent les organes que l'on voit au fond de l'orbite, et dont le développement rend les yeux plus ou moins saillans, ainsi que je viens de le dire.

Les figures des planches 6, 7 et 8 représentent le cerveau vu de profil dans la 1re, par-dessus dans la 2e et par-dessous dans la 3e. La 1re, offre sous le n° 1, le cervelet *egf*, qui dans l'homme, est comme on voit, beaucoup plus petit que le cerveau *acb*. Il importe de bien remarquer sa position horizontale pour bien comprendre la manière dont l'organe n° 1 est figuré dans la planche 3. Dans la figure 6, *d* désigne la scissure, dite de sylvius, qui sépare le lobe antérieur *da* du cerveau du lobe postérieur *db*, et les n°s 2, 3, 4, 5, 6, etc., marquent les circonvolu-

tions, regardées comme le siége des organes placés dans les parties latérales de la tête et correspondant aux chiffres romains, qui, dans le texte, précèdent le nom de chaque organe.

Dans la figure planche 7, la trace *ab* représente ce qu'on nomme le sillon longitudinal qui sépare le cerveau dans ses deux hémisphères, *adb* et *acd*. La partie antérieure *a* correspond à la base du front, et la partie *b* à la nuque. D'ailleurs, comme dans la figure 6, les numéros placés sur les circonvolutions sont la cote des organes dont elles sont le siége et qui paraissent à la partie supérieure et latérale du cerveau. Enfin la figure 8 présente le cerveau vu pardessous; elle offre en 1 les deux lobes du cervelet; *b* est le commencement de la moelle alongée, *a* est la partie antérieure correspondante à la racine du nez, et les numéros accusent les organes placés au-dessous du cerveau, et qui reposent sur les parois supérieures des orbites.

La figure planche 9 offre dans leur ensemble les généralités de l'axe cérébro-spinal, ou système nerveux de la vie de relation, dont les fonctions sont soumises à l'empire de la volonté. Il est composé, comme on voit, du cerveau et du cervelet renfermés dans le crâne et de la moelle alongée ou épinière, qui a pour étui la colonne vertébrale qui est en même temps la pièce essentielle de la charpente du tronc. Enfin on voit naître de ces diverses parties 43 paires de nerfs parfaitement symétriques, et qui se distribuent aux diverses parties du corps, soit pour recueillir les impressions faites sur elles par les objets extérieurs et les transmettre au cerveau, soit pour porter les déterminations de la volonté aux divers instrumens qui doivent les réduire en actes. De ces 43 paires de nerfs les 11 premières naissent par diverses racines à la base du cerveau, et sortent du crâne par divers trous pour se rendre aux sens et aux

autres parties de la tête et même à quelques parties du tronc. La première paire se compose des nerfs olfactifs, qui ont pour fonction de transmettre à l'ame les impressions faites par les odeurs sur la membrane pituitaire. La deuxième paire se forme des nerfs optiques, et porte au cerveau les impressions de la lumière sur la rétine, etc.

La figure 1, planche 16, se rapporte à ce que j'ai dit pages 61 et 62, concernant l'hydrocéphale Comme cette maladie est assez rare et que peu de personnes ont occasion de l'observer, j'ai pensé qu'il serait agréable à plusieurs lecteurs de trouver ici l'image des effets qu'elle peut produire.

Enfin la figure 2, planche 16 et les deux figures de la planche 17, se rapportent au système de Spurzheim, dont j'ai cru devoir parler dans plusieurs circonstances. Les numéros qu'elles offrent se rapportent aux indications qui se trouvent entre deux parenthèses à la fin de l'article *synonimie* de chaque organe. Afin de compléter ces notions, je donne, page 243, l'ordre systématique qu'il a substitué à celui de Gall, que j'ai suivi dans la cinquième partie du texte.

La planche 10 présente deux portraits d'un caractère fort opposé. Le premier est celui d'un habitant de la Nouvelle-Zélande. On sait que cette race d'hommes est une des plus inférieures de l'espèce humaine ; aussi le front est-il extrêmement bas, étroit, et surtout remarquable par son élévation progressive jusqu'au sommet de la tête, que le dessinateur a outré. Le caractère répond parfaitement à cette conformation. « Les hommes de cette race, dit Cook, sont craintifs, circonspects et difficiles à influencer; ils nous voyaient avec la plus grande indifférence, quoiqu'ils soient pourtant capables de quelque attachement. Toutes leurs facultés sont comme engourdies. Dans la figure 2, tout annonce au contraire de la vivacité, de l'intelligence, un air résolu et une cer-

taine disposition à taquiner. On reconnaît ce nouveau Thésée, qui toute sa vie donna tant de preuves d'une bravoure étonnante, et qui, à seize ans, fut déclaré vainqueur dans un tournoi. On reconnaît, en un mot, du Guesclin.

Planche 11. Cette planche offre les portraits de deux des plus grands hommes des temps modernes : Newton, fig. 1, et Cook, fig. 2. L'ampleur des arcades sourcillières et l'écartement des yeux annoncent l'éducabilité, les localités, les mathématiques et la mécanique fortement développées. La hauteur du front est également favorable à la sagacité comparative, à la bienveillance et à la persévérance. Telles sont en effet les qualités qu'ont offertes à un haut degré ces deux hommes de génie.

Planche 12. La figure 1 est le portrait de Bâcon, l'un des génies les plus pénétrans qui aient jamais paru, et le premier fondateur de la vraie philosophie. Il a tout ce qu'il faut pour constituer le véritable esprit philosophique, qui, dans le sens de Gall et de Spurzheim, repose essentiellement sur trois facultés : celle des phénomènes, qui fournit les faits; la comparaison qui les rapproche et juge des ressemblances et des dissemblances qu'ils présentent, et la causalité, qui réfléchit et tire les inductions et les lois générales qui en résultent. Or, ces trois facultés sont précisément celles qui dominent dans Bâcon. La deuxième tête est celle de saint Bruno. Elle ne paraîtrait peut-être guère inférieure à celle de Bâcon, si elle était offerte de face; mais ici l'extrême développement de la vénération et la faiblesse de l'amour-propre ont donné aux mêmes facultés une autre direction. C'est une tête entièrement dégagée des vanités mondaines, et vraiment faite pour la solitude et la contemplation.

Planche 13. On voit ici les extrêmes de l'espèce humaine; d'une part, c'est l'idiotisme le plus com-

plet correspondant à la petitesse et à la déformation du crâne d'une autre part, c'est le développement le plus considérable que puisse offrir les facultés intellectuelles en rapport avec le front le plus élevé et le plus spacieux que puisse présenter une tête humaine. Là il n'y a, pour ainsi dire, que le commencement de la vie animale, l'intelligence est trop faible pour saisir aucune espèce de raisonnement. Ici, c'est une capacité d'esprit propre à parcourir tous les genres de connaissances que l'homme peut atteindre. La fig. 1re est la tête d'une fille que Spurzheim a vu en Irlande. Elle avait l'usage des sens extérieurs, reconnaissait les personnes qu'elle voyait ordinairement, les caressait, craignait les coups, etc., mais ne pouvait parler ni exprimer aucune série d'idées. La fig. 2 est celle de Voltaire, connu par ses nombreux ouvrages.

Planche 14. La plaisanterie, l'esprit de saillies et une disposition à rire de tout, sont opposés dans cette planche à la gravité, à la force de caractère, et une raison supérieure et sévère. Sterne, fig. 1re, se joue de tout; Lhôpital, fig. 2, a pour devise : *Si fractus illabatur orbis, impavidum ferient ruinæ.*

Planche 14. Kant et Van-Dyk; c'est-à-dire, d'une part, un philosophe avec tout ce que la métaphysique a de plus creux et de plus entortillé; et de l'autre, un artiste ingénieux avec un esprit agréable et léger. Tels sont les contrastes qu'offrent les deux portraits de cette planche; les organes indiqués dans ces deux figures comme dans les autres, expliquent suffisamment les différences et les conformités que nous avons signalées.

TABLEAU SYSTÉMATIQUE

DES FACULTÉS DE L'HOMME,

Selon la phrœnologie du docteur Spurzheim (1).

1[er] ORDRE. — FACULTÉS AFFECTIVES.	1[er] GENRE. *Penchans.*	1. Amativité.*
		2. Philogéniture.*
		3. Habitativité.*
		4. Attachement.*
		5. Courage.*
		6. Destructivité.*
		7. Constructivité.*
		8. Acquisivité.*
		9. Sécrétivité.*
	2[e] GENRE. *Sentimens.*	10. Amour-propre ?
		11. Amour de l'approbation.*
		12. Circonspection.*
		13. Bienveillance.*
		14. Vénération.
		15. Persévérance ?
		16. Justice.
		17. Espérance.
		18. Surnaturalité.
		19. Causticité.
		20. Idéalité.
		21. Imitation.*
2[e] ORDRE. — FACULTÉS INTELLECTUELLES.	3[e] GENRE. *Facultés perceptives.*	22. Individualité.*
		23. Configuration.*
		24. Étendue ?
		25. Pesanteur ?
		26. Coloris.
		27. Localités.*
		28. Numération ?
		29. Ordre ?
		30. Phénomènes.*
		31. Temps.*
		32. Mélodie.*
		33. Philologie.
	4[e] GENRE. *Facultés réflectives.*	34. Comparativité.
		35. Causalité.

(1) Les noms accompagnés d'un astérisque indiquent les organes communs à l'homme et aux animaux. Les autres sont propres à l'homme ; quelques-uns sont douteux.

TABLE ANALYTIQUE

DES MATIÈRES.

CRANOSCOPIE. — PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE.

TROISIÈME PARTIE.

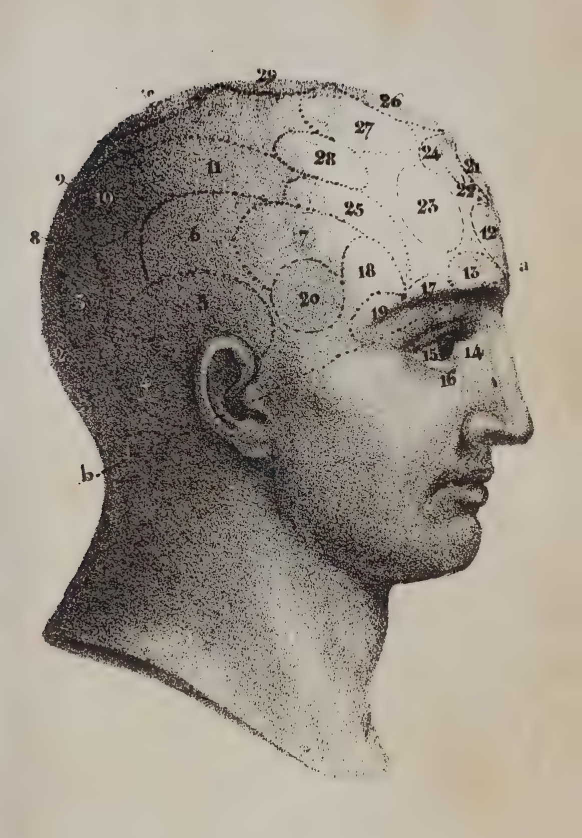
QUATRIÈME PARTIE.

CINQUIÈME PARTIE.

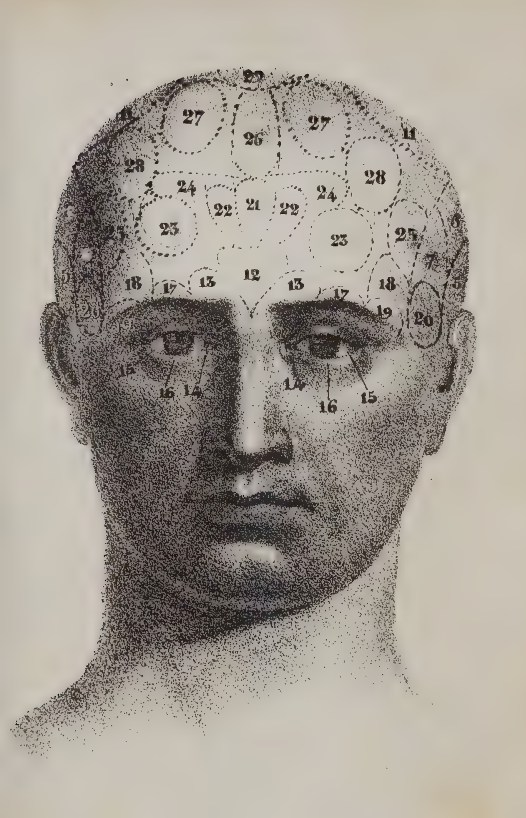
APPENDICE.

FIN.

Pl. 1.

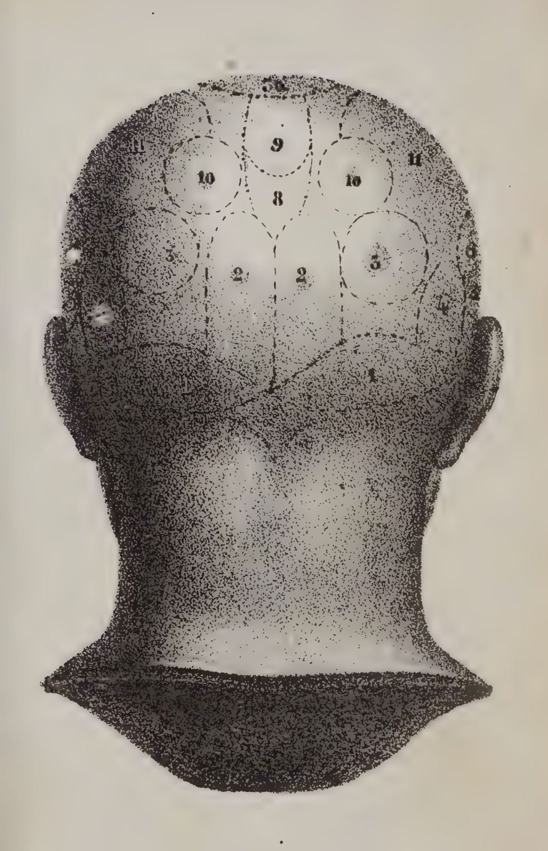


Pl 2

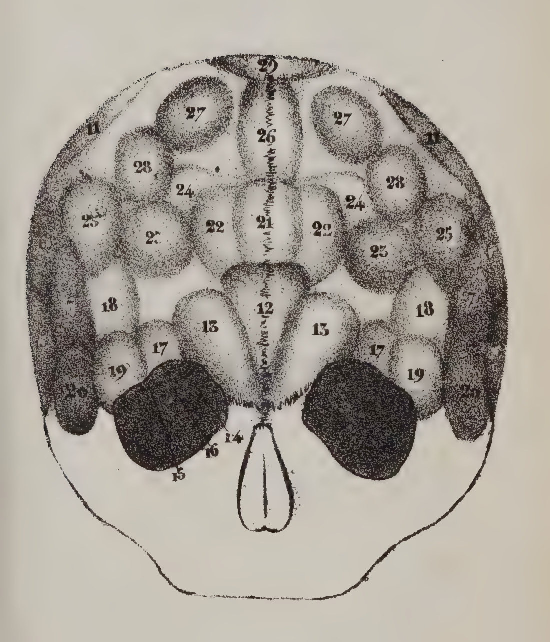


29
27
26
27
11
28
28
24
22
21
22
24
23
23
25
18
17
13
12
13
17
18
19
20
15
16
14
14
16
15

Pl 3

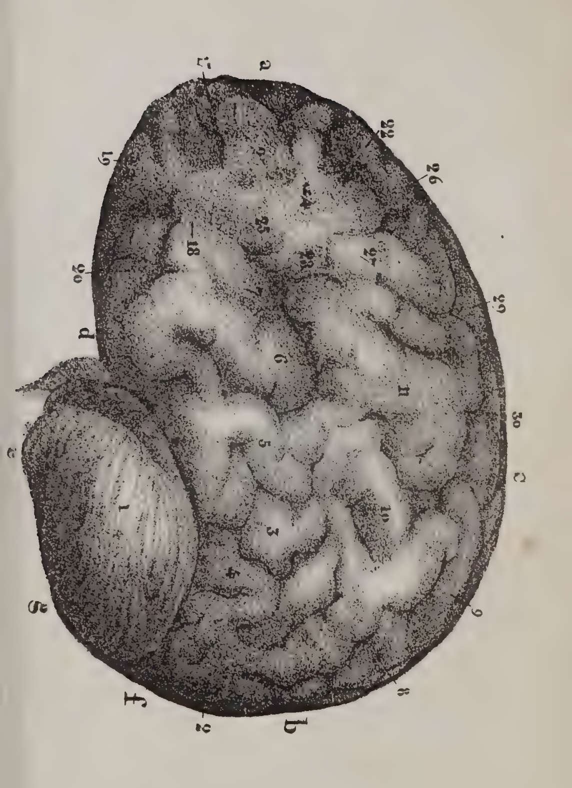


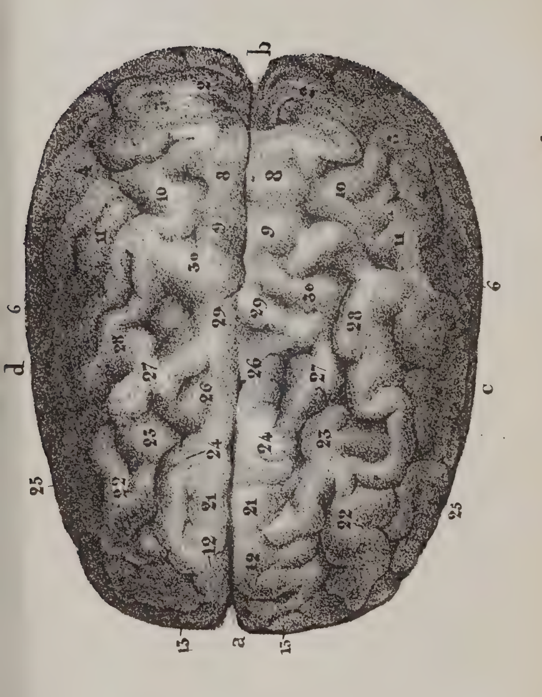
Pl. 4.


29
27
26
27
11
11
28
28
24
24
25
25
22
21
22
25
25
18
12
18
13
13
17
17
19
19
20
20
14
16
15

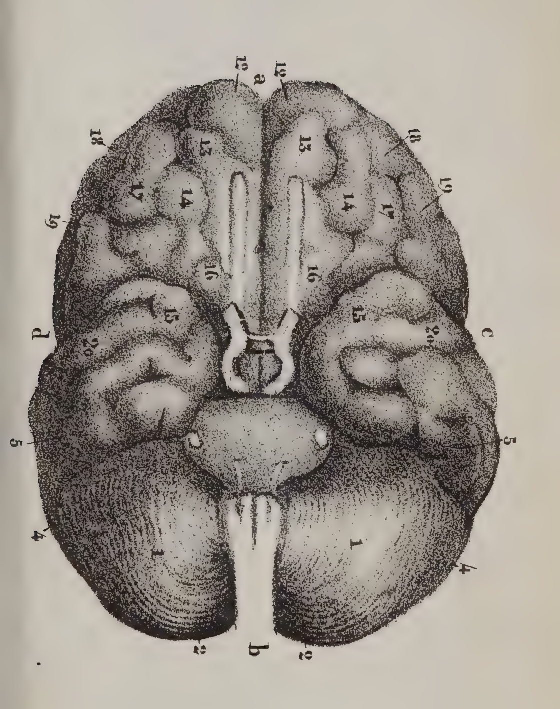
Pl. 5.






a
b
c
d
6
8
9
10
11
12
15
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Pl. 8.



Pl. 9.

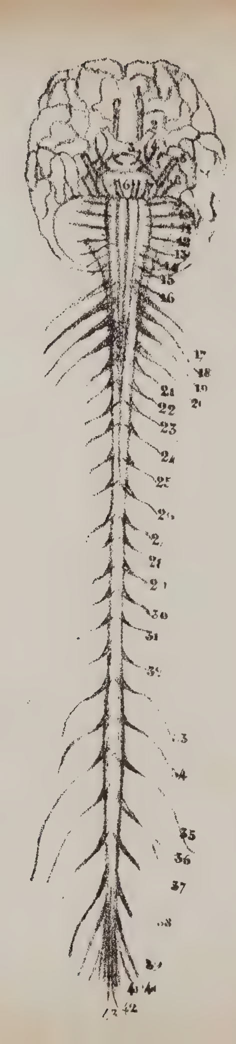


Fig. 1.

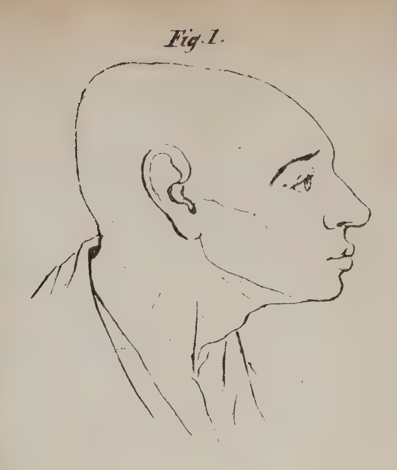


Fig. 2.



Fig. 1.

Fig. 2.

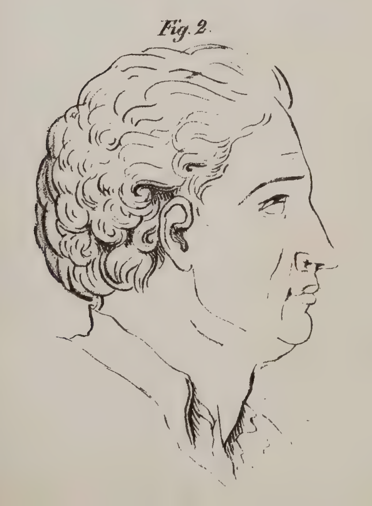



Fig. 1.
22
21

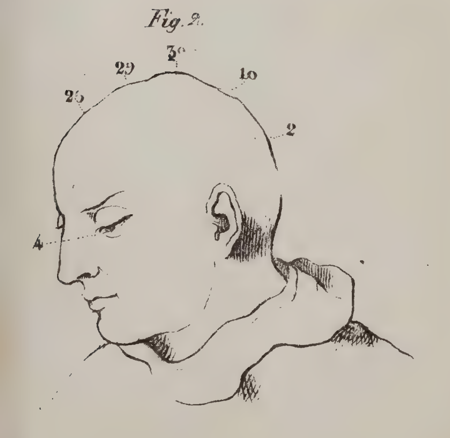

Fig. 2.
30
29
10
26
2
4

Fig. 1.



Fig. 2.

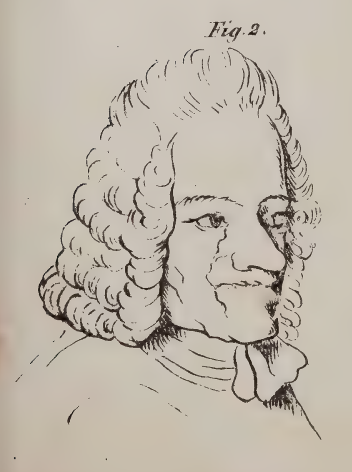


Fig. 1.

23

14

Fig. 2.

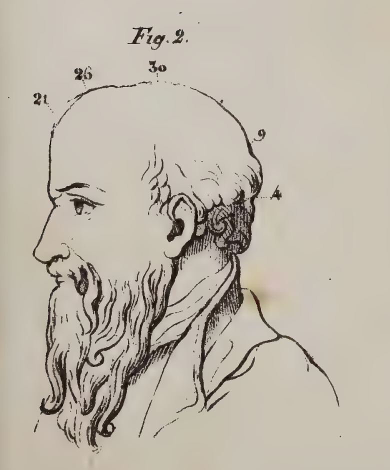


Fig. 1.



Fig. 2.

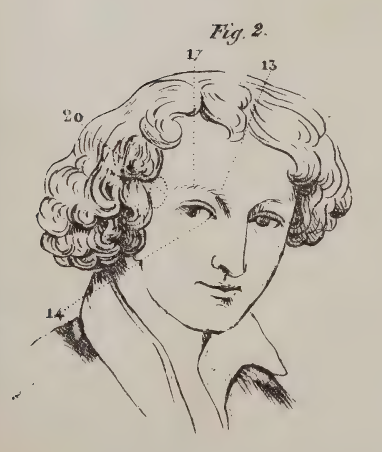


Fig. 1

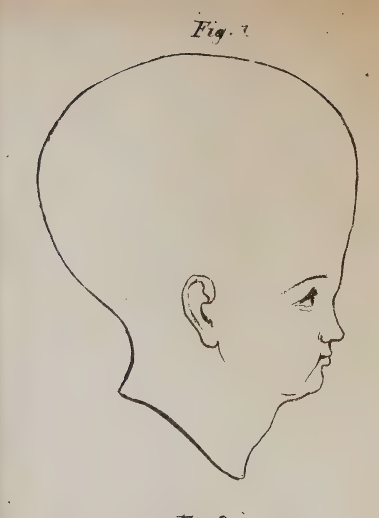
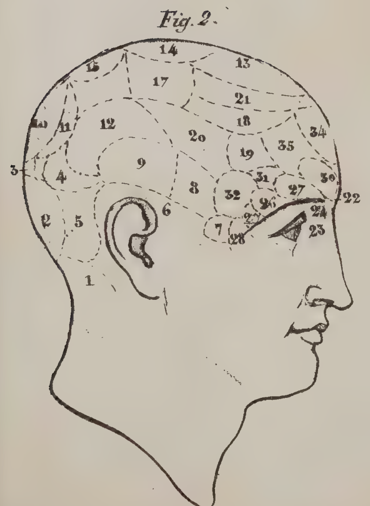
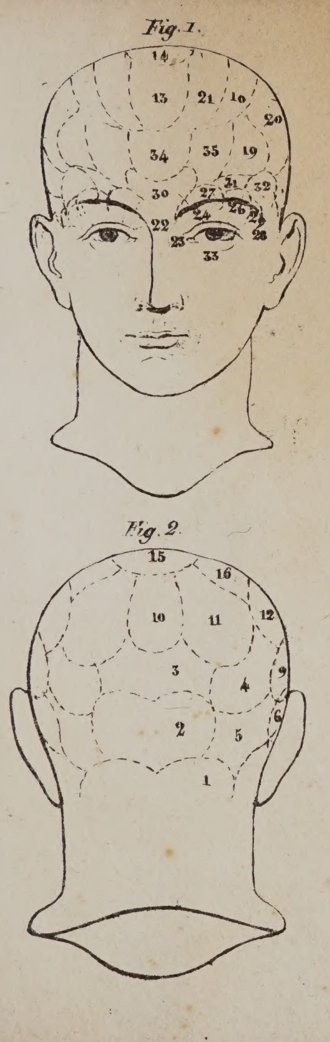


Fig. 2.


14
15
13
17
21
10
11
12
18
34
20
19
35
3
9
4
31
30
8
32
27
22
26
24
6
2
5
7
28
23
1


Fig. 1.
14
13
21
10
20
34
35
19
30
27
31
32
26
24
22
23
28
33
Fig. 2.
15
16
10
11
12
3
9
4
6
2
5
1

PRÉCIS ANALYTIQUE

DU SYSTÈME DE GALL,

avec figures

Tableau in-plano sur grand colombier. 3 francs.

PRÉCIS ANALYTIQUE

DU SYSTÈME DE LAVATER,

avec figures.

Tabl. in-plano sur gr. colomb. 3 fr.

CRANOSCOPIE ET PHYSIOGNOMONIE

DE NAPOLÉON BONAPARTE,

ET DE SES PRINCIPAUX COMPÉTITEURS,

Ou application des systèmes de Gall et de Lavater aux principaux personnages contemporains,

Tableau in-plano gr. colombier,

avec les portraits de **Napoléon**, de **Pie VII**, d'**Alexandre Ier**, de **François II**, de **Pitt** et **Fox**, de **Blücher**, **Wellington**, **Mourad-Bey**, **Berthier** et du prince **Charles**. Prix : 3 fr.

PRÉCIS analytique et raisonné du Système de Lavater, avec 22 planches, un vol. in-18. 5 fr.